

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Marburg
(Direktor: Prof. Dr. med. H. Hamelmann)

Komplikationen des Gallensteinleidens

Untersuchungen an 900 Patienten
der Marburger Chirurgischen Universitätsklinik

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades
der gesamten Medizin
des Fachbereichs Humanmedizin
der Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von

HOLGER FINKERNAGEL
aus Gießen

Marburg 1975

Druck: Georg Nolte, Marburg, Biegenstraße 5

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Marburg

(Direktor: Prof. Dr. med. H. Hamelmann)

Komplikationen des Gallensteinleidens

Untersuchungen an 900 Patienten
der Marburger Chirurgischen Universitätsklinik

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung des Doktorgrades
der gesamten Medizin
des Fachbereichs Humanmedizin
der Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von

HOLGER FINKERNAGEL

aus Gießen

Marburg 1975

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Marburg
Direktor: Prof. Dr. med. H. Hamelmann

Komplikationen des Gallensteinleidens

Untersuchungen an 500 Patienten
der Marburger Chirurgischen Universitätsklinik

INHAUTAL PRESENTATION
zur Erlangung des Doktorgrades
der gesamten Medizin
des Fachbereichs Humanmedizin
der Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von

HOLGER FINKERHAGE

Angenommen vom Fachbereich Humanmedizin
der Universität Marburg am: 25.3.1975
gedruckt mit Genehmigung der Fakultät

Dekan :	Prof. Dr. med. H. Oepen
Referent :	Prof. Dr. med. E. Struck
Correferent:	Prof. Dr. med. H. Hamelmann

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Einleitung und Problemstellung	1
II. 1. Material und Methoden	2
2. Dokumentationsgeschichte	3
2.1. Fehlerquellen bei der Dokumentation	4
2.2. Verfahren der Dokumentation	5
III. Ergebnisse	
1. Krankheitsverläufe	10
1.1. Einteilung in bestimmte Merkmale	10
1.2. Verteilung dieser Merkmale auf die Patienten	11
1.3. Versuch einer Gruppierung der Krankheitsverläufe	16
2. Dokumentierte Krankheitsverläufe mit seltenen Komplikationen	17
2.1. Seltene postoperative Komplikationen	18
2.2. Darstellung intraoperativer Komplikationen	22
2.3. Darstellung postoperativer Komplikationen	25
IV. Diskussion	27
V. Zusammenfassung	33
VI. Literaturverzeichnis	37

Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page.



Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Einleitung und Problemstellung	1
II. 1. Material und Methode	2
2. Dokumentationsbeschreibung	5
2.1. Fehlerquellen bei der Dokumentation	6
2.2. Verfahrensweise bei der Dokumentation	7
III. Ergebnisse	
1. Krankengutaufteilung	10
1.1. Einteilung in bestimmte Merkmale	10
1.2. Verteilung dieser Merkmale auf die Patienten	17
1.3. Versuch einer Gruppierung der Merkmalsträger	56
2. Dokumentation von Krankheitsverläufen mit seltenen Komplikationen	62
2.1. Seltene präoperative Komplikationen	62
2.2. Darstellung intraoperativer Komplikationen	72
2.3. Darstellung postoperativer Komplikationen	75
IV. Diskussion	77
V. Zusammenfassung	95
VI. Literaturverzeichnis	97

I. Einleitung und Problemstellung

Obwohl der Umfang der Literatur über das Gallensteinleiden sowohl bezüglich spezieller Aspekte (13, 22, 50, 53, 54, 66, 91, 128) als auch sehr allgemeiner Darstellungen sehr groß ist, sind in den letzten Jahren immer wieder Arbeiten erschienen, welche auf eine große Zahl der Komplikationen dieser Erkrankung aus chirurgischer Sicht eingehen (19, 47, 67, 87, 92, 115).

Das Problem für den behandelnden Arzt eines chirurgischen Krankenhauses liegt bei dieser Gruppe von Patienten darin, Komplikationen möglichst frühzeitig zu erkennen. Da sich der Altersgipfel der an Gallenblasenkrankheiten behandelten Patienten zwischen dem 50. und 70. Lebensjahr befindet, stellt schon die Vorbereitung eines Patienten zur Operation sehr oft ein nicht unbedeutendes Problem dar (124). Selbstverständlich müssen Herz und Kreislauf sowie ein bestehender Diabetes, asthmatische Beschwerden und eventuell bestehende nephrogene Erkrankungen präoperativ weitgehend beherrscht sein. Die speziellen Komplikationen des Gallensteinleidens bedürfen jedoch besonderer Beachtung, und jeder Arzt wird bei der Erhebung einer Krankengeschichte am Bett des Patienten sich Gedanken machen müssen, ob der sich ihm anvertrauende Patient mit solchen rechnen muß. Nicht allein das Erkennen bestehender oder noch zu erwartender Komplikationen müssen dem Arzt bekannt sein, sondern auch ihre Behandlung und ihre Prognose.

Andererseits muß jeder Arzt über die Symptomatik des Gallensteinleidens mit all seinen mannigfaltigen Komplikationen informiert sein und in der Lage sein, die Differentialdiagnostik der intestinalen Erkrankungen vorzunehmen. Sehr häufig tritt im Rahmen einer Cholelithiasis eine Pankreatitis auf. Seltener findet man den Gallensteinileus sowie die Fistelbildung in angrenzende Organe. Sehr häufig

ist die Entwicklung eines Gallenblasencarcinoms im Anschluß an eine chronische Entzündung von Gallenblase und Gallengängen. Ganz selten kommt es zum Erbrechen von Gallensteinen (52, 58).

Der passagere Verschuß mit Begleitpankreatitis ist eine nicht seltene Verlaufsform des Leidens.

Hieraus ergibt sich bereits die Notwendigkeit, den Patienten der Operation zuzuführen. Die schnelle Entscheidung zur optimalen Therapie ist häufig schwierig. Die Analyse einer größeren Anzahl von Krankheitsverläufen des Gallensteinleidens soll im Sinne des therapeutischen Vorgehens ausgewertet werden.

Dazu wurde das Gesamtmaterial der an dieser Klinik sowohl chirurgisch als auch konservativ behandelten Patienten auf Komplikationen vor, während und nach der Operation untersucht. Therapeutische Konsequenzen sollen besonders unter Berücksichtigung von Komplikationen im Krankheitsverlauf erarbeitet werden.

II. 1. Material und Methode

Dieser Arbeit liegt eine Erhebung an 900 Patienten aus der Marburger Universitätsklinik für Chirurgie der Jahrgänge 1969, 1970 und 1971 zugrunde. Die Anzahl der Patienten verteilt sich folgendermaßen auf die drei Jahrgänge:

1. Jahrgang 1969: vom 1.1.1969 bis 31.12.1969

374 Patienten entsprechend 6,2 % vom Gesamtklienthel aller stationär behandelten Patienten dieses Jahrganges.

2. Jahrgang 1970: vom 1.1.1970 bis 31.12.1970

262 Patienten, entsprechend 6,0 %
aller stationär behandelten Pa-
tienten dieses Jahrganges.

3. Jahrgang 1971: vom 1.1.1971 bis 31.12.1971

264 Patienten, entsprechend 5,9 %
aller stationär behandelter Pa-
tienten dieses Jahrganges.

Für die Bearbeitung des Themas standen sämtliche Kranken-
geschichten und Krankheitsverläufe der Patienten aus den
Jahrgängen 1969 - 1971 zur Verfügung.

Bei der Durchsicht der Krankenblätter wurde streng num-
mernweise vorgegangen, um zu vermeiden, daß entweder aus-
geliehene oder fehlende Krankenblätter übersehen würden
und bei dieser Bearbeitung dementsprechend nicht zur Be-
rücksichtigung kämen.

Bei der großen Anzahl chirurgisch behandelter Patienten
stellte sich ein Fehlbestand heraus, auf welchem im Rah-
men der Fehlerquellen bei der Dokumentation eingegangen
wird (S. 6).

Bei der Durchsicht der Krankenblätter zeigte sich, daß
sich eine grundsätzliche Einteilung der Merkmale als
vorteilhaft erweisen würde. Dementsprechend konnten
schließlich drei verschiedene Gruppen voneinander unter-
schieden werden. Obwohl natürlich der enge Zusammenhang
zwischen diesen drei Gruppen erkannt wurde, stellte sich
eine Einteilung in erst-, zweit- und drittrangige Merk-
male der Übersicht halber als günstig heraus.

Die Merkmalseinteilung ist also insofern als gezielt an-
zusehen, als sie sich ganz eng an den Begriff - K o m -
p l i k a t i o n - im Thema anlehnt.

Die Einteilung der Merkmale wurde folgendermaßen vorgenommen:

1. Themenkonkordante Gruppe
2. Merkmale mit einer Möglichkeit zur Interpretation
 - 2.1. Möglichkeit zur kausalen Interpretation
 - 2.2. Möglichkeit zur statistischen Interpretation
3. Merkmale, welche einen Mangel an Aussagewert aufwiesen, da diese im Krankenblatt nicht ausreichend dargestellt sind.

Zu 1. Unter die sog. themenkonkordante Gruppe fallen alle jene Merkmale, welche so eng dem Thema zuzuordnen sind, daß mit Sicherheit ihre Zusammenhänge und Unterscheidungen in der Diskussion oder bei den Ergebnissen ausgewertet werden konnten. Hierhin gehören demnach die Komplikationen vor, während und nach der chirurgischen Behandlung.

Zu 2. In diese Gruppe sollten alle jene Merkmale eingeteilt werden, welche in ausreichender Anzahl in den Krankengeschichten zu finden waren, jedoch als Komplikation an sich nicht unbedingt aufzufassen waren. Da diese Merkmale nicht selten einen Hinweis auf zu erwartende Komplikationen oder sogar beginnende Komplikationen darstellten, wurde hier eine nochmalige Einteilung erforderlich.

Zur kausalen Interpretation sollten alle jene Merkmale fähig sein, welche offensichtlich vom pathophysiologischen und vom pathogenetischen Gesichtspunkt aus in den Rahmen dieser Erkrankung gehörten, z. B. die Schwere des vorliegenden Krank-

heitsbildes oder die Dauer der speziellen Anamnese. Der rein statistischen Interpretation dienten jene Merkmale, welche eine Aussage über die mengenmäßige Verteilung dieses Merkmals innerhalb eines hinreichenden Vertrauensintervalls zuließen, z. B. die Altersverteilung der Gallensteinkranken an dieser Klinik.

Zu 3. In diese Gruppe gehören alle jene Merkmale, welche eigentlich auch in eine der beiden Gruppen unter 2. eingereiht werden könnten. Da jedoch die Angaben in den Krankenblättern unterschiedlich häufig und unterschiedlich präzise auftauchten, schien es unumgänglich, diese aus der statistischen Interpretation herauszunehmen.

So variiert z. B. die Anzahl und Art der präoperativ angestellten Laboruntersuchungen von Fall zu Fall recht erheblich. Die Merkmale wurden trotzdem mit aufgenommen. Eine Gegenüberstellung dieser Merkmale mit anderen wurde so überhaupt erst ermöglicht.

2. Dokumentationsbeschreibung

Die Dokumentation wurde anhand eines vereinfachten Markierungsschemas vorgenommen, welches die Möglichkeit bot, sieben Symbole den Erfordernissen entsprechend zu verwenden.

- a) eine 1 für ein zutreffendes Merkmal
- b) eine 2 für ein nicht zutreffendes Merkmal
- c) eine 0 für ein fehlendes Merkmal
- d) eine 3 für einen realen Wert im Normbereich
- e) eine 4 für einen realen Wert oberhalb des Normbereichs (pathologischer Wert)

- f) einen Buchstaben für reale Aussagen, wie z. B.
für die Blutgruppen
- g) Zahlen für reelle Größen.

Außerdem wurde das Markierungsschema dahingehend erweitert, als mit Hilfe einer Verschlüsselung, durch Zahlen und Buchstaben symbolisiert, die Merkmalsanzahl variiert wurde.

2.1. Fehlerquellen, welche bei der Dokumentation auftraten

Die bereits erwähnte Fehlerquelle, daß nämlich eine Anzahl von Krankengeschichten nicht auffindbar war, kann durch folgende einfache Überlegung durchaus vernachlässigt werden: Die insgesamt 8 nicht auffindbaren Krankenblätter machen an der Gesamtzahl der Krankengeschichten gemessen einen Faktor von 5×10^{-4} aus. Die Wahrscheinlichkeit, daß einer von diesen 8 Fällen zu den Merkmalsträgern der vorliegenden Gruppe gehört, entspricht einem Faktor von 6×10^{-2} (im Durchschnitt sind ca. 6 % des Gesamtklientels Gallenkranke).

Die sich hieraus errechnende relative Gesamtwahrscheinlichkeit, daß unter den fehlenden Krankenblättern Patienten betroffen wurden, welche wegen eines Gallensteinleidens in der Chirurgie in Marburg lagen, ist demnach mit 3×10^{-5} zu berücksichtigen. Würde man in diese Rechnung noch die Häufigkeit themenkonkordanter Fälle einbeziehen, so würde dieser Faktor um weitere zwei Potenzen verringert.

Wegen dieser sehr geringen Wahrscheinlichkeit wurde der Fehlbestand bei der weiteren Bearbeitung nicht berücksichtigt.

Beim Bearbeiten der einzelnen Anamnesen zeigten sich weitere Möglichkeiten der Verfälschung der Ergebnisse. Die stets handschriftlich erhobenen Anamnesen entbehrten z. T. der Einheitlichkeit und Vollständigkeit; der Einheitlichkeit insofern, als die Reihenfolge der befragten Anamnese Punkte oft unter speziellen Gesichtspunkten erfolgte. Die Ausführlichkeit der Anamnesen war außerdem sehr unterschiedlich.

Bei einer Anzahl von Krankenblättern wiesen zudem die Gesamtunterlagen gar keine Anamnesen auf. Hier war dann ein Hinweis auf den Arztbrief aus der überweisenden Klinik oder des einweisenden Arztes vorzufinden.

Häufig fehlte dann dieser Brief, auf welchem man Bezug genommen hatte. War ein solcher vorhanden, so waren die dort aufgeführten Befunde nicht immer verwertbar. Sie waren dann meist unter speziellen, internistischen oder gynäkologischen Aspekten erstellt worden. So fanden sich bei den internistischen Arztbriefen nur selten Angaben über die Geburtenanamnese der Patientinnen.

2.2. Dokumentationsverfahren

Die Dokumentation wurde so vorgenommen, daß der Umfang der Merkmale und die Art der Merkmale sowie das vorgesehene Auswertungsverfahren in einem jeweils zu vertretenden Verhältnis zueinander standen.

Da die Auswertung der Merkmale und ihr quantitatives und qualitatives Verhältnis zueinander durch ein einfaches Auszählen aus dem vereinfachten Markierungsschema entnommen werden sollten, mußte sich ihre Anzahl in Grenzen halten. Die Art der einzelnen Merkmale wurde weiterhin so ausgewählt, daß ein zunächst hypothetischer Zusammenhang untereinander zu erwarten war.

Die einzelnen Merkmalsträger erhielten soweit möglich, wie auf Seite 5 und 6 erwähnt, erst-, zweit- und drittrangige Merkmale zuerkannt.

Die erstrangigen wiesen eine besonders enge Themenbeziehung auf. Die zweitrangigen ließen in Bezug auf das Gallensteinleiden einen gewissen Raum zur kausalen oder wenigstens statistischen Interpretation zu (s. S. 5). Die drittrangigen entbehrten zwar nicht der Interpretationsmöglichkeit im Sinne des Themas, doch war in Hinsicht auf den statistischen Aussagewert kein sehr relevantes Ergebnis zu erwarten. Hier waren nur Aussagen im Sinne eines kausalen Zusammenhangs mit gewisser Vorsicht möglich (s. S. 5).

Es konnten insgesamt 15 Merkmalsgruppen aufgestellt werden:

1. Themenkonkordante Gruppe (s. S. 4)

- 1.1. präoperative Komplikationen
- 1.2. postoperative Komplikationen
- 1.3. intraoperative Komplikationen
- 1.4. intraoperativ gestellte Diagnose
- 1.5. präoperativ gestellte Diagnose
- 1.6. spezielle chirurgische Therapie

2. Gruppe mit der Möglichkeit zur Interpretation (s. S. 4)

- 2.1. Merkmale mit kausaler Interpretationsmöglichkeit
 - 2.1.1. soziale Anamnese
 - 2.1.2. spezielle Anamnese des Gallensteinleidens
 - 2.1.3. Ergebnisse einer präoperativ vorgenommenen Röntgenuntersuchung
- 2.2. Merkmale mit statistischer Interpretationsmöglichkeit (s. S. 4)
 - 2.2.1. Geschlechtsverteilung
 - 2.2.2. Altersverteilung

2.2.3. allgemeine Therapie, konservativ oder chirurgisch

2.2.4. Todesfallstatistik

2.2.5. Blutgruppenverteilung

3. Merkmale mit ungenügender Aussagekraft wegen ihres Mangels an Informationsvollständigkeit (s. S. 5)

3.1. allgemeine Anamnese

3.2. präoperative Laboratoriumsdiagnostik

III. Ergebnisse

1. Krankengutaufteilung:

Die Merkmale, welche jedem Patienten zugeordnet werden konnten, wurden prinzipiell so exakt wie möglich den Krankenunterlagen entnommen. Es wurde bewußt auf eine Deutung zur Informationsgewinnung verzichtet. Unsichere Aussagen und Vermutungen wurden in keinem Fall berücksichtigt.

1.1. Einteilung in einzelne Merkmale

1. Themenkonkordante Gruppe (s. S. 4)

1.1. präoperative Komplikation

1.1.1. präoperativer Ikterus

1.1.2. präoperative Pancreatitis

1.1.3. präexistentes Carcinom

1.1.4. Hydrops der Gallenblase (nur bei intraop.

Bestätigung der präoperativ gestellten Diagnose)

1.1.5. Empyem der Gallenblase (nur bei intraop.

Bestätigung der präoperativ gestellten Diagnose)

1.1.6. präexistente Lebercirrhose

1.1.7. Stenose der Papilla VATERI

1.1.8. präoperative, akute Cholecystitis, welche sich intraoperativ und bei der pathologisch-histologischen Untersuchung bestätigte

1.1.9. Gallenblasenruptur

1.1.10. Fistelbildungen zwischen Gallenblase und Anhangsgebilden sowie angrenzenden Organen

1.1.11. Papillenpassagen

1.1.12. Ileus - einschließlich der Fälle mit hinreichendem Verdacht auf Ileus sowie Fälle mit Subileus und ausreichendem Verdacht auf Subileus

1.1.13. Gallensteinerbrechen

- 1.1.14. Dyskinesie der Gallenwege
- 1.1.15. Enteritis ulcerosa
- 1.1.16. Anämia perniciosa
- 1.1.17. Erythematodes visceralis
- 1.1.18. familiäre, funktionelle Hyperbilirubin-
ämie vom Typ GILBERT
- 1.1.19. Kranke mit Zustand nach B I
- 1.1.20. Kranke mit Zustand nach B II

- 1.2. postoperative Komplikationen
 - 1.2.1. akutes Konkrement
 - a) Zustand nach 1.2.1.
 - 1.2.2. Steinrezidive
 - 1.2.3. narbige Papillenstenose
 - a) Zustand nach 1.2.3.
 - 1.2.4. postoperative Pancreatitis, soweit
dies in der Krankengeschichte objektiv
zu ermitteln war
 - 1.2.5. postoperative Drainagestörungen
 - 1.2.6. Gallenfisteln nach außen
 - a) akute, kurzdauernde Fisteln
 - b) akute, permanente Fisteln
 - 1.2.7. postoperative Blutung
 - 1.2.8. postoperative eitrige Peritonitis
 - 1.2.9. postoperativer, nicht gallensteinbedingter
Ileus
 - 1.2.10. postoperativer Decubitus
 - 1.2.11. Relaparotomie während des gleichen
Krankenhausaufenthaltes und wegen der
gleichen Krankheit
 - 1.2.12. Fadengranulom nach Cholecystektomie
 - 1.2.13. passagerer postoperativer Ikterus
 - 1.2.14. postoperative pulmonale Komplikation
 - 1.2.15. postoperative cardiovasculäre Komplikation

- 1.2.16. Stoffwechselstörungen während der postoperativen Phase
- 1.2.17. postoperative Pylorusstenose
- 1.2.18. perforiertes Magenulcus in der postoperativen Phase

- 1.3. Intraoperative Komplikationen
 - 1.3.1. Abszeß im Operationsbereich
 - 1.3.2. Lageanomalien

- 1.4. Intraoperativ festgestellte Diagnose
 - 1.4.1. Cholelithiasis
 - 1.4.2. Choledocholithiasis
 - 1.4.3. Cholecystitis und Cholangitis
 - 1.4.4. Schrumpfgallenblase
 - 1.4.5. Megacholedochus
konservative Behandlung von röntgenologisch nachgewiesenem Megacholedochus
 - 1.4.6. gedoppelte Gallenblase
 - 1.4.7. Porzellangallenblase
konservative Behandlung von röntgenologisch nachgewiesener Porzellangallenblase
 - 1.4.8. Gallenblasenpolyposis
 - 1.4.9. Pfortaderthrombose
 - 1.4.10. Pylorusstenose
 - 1.4.11. Perforation des Ductus cysticus

- 1.5. Präoperative Diagnostik
 - 1.5.1. durch operativen Befund bestätigt
 - 1.5.2. durch operativen Befund nicht bestätigt
 - 1.5.3. nicht vollständige Diagnose, welche durch den operativen Befund ergänzt wurde

1.6. spezielle Therapie

1.6.1. Cholecystektomie

a) Mehrfacheingriff nach Cholecystektomie

1.6.2. Choledochoduodenostomie

a) Zustand nach 1.6.2.

1.6.3. Choledochojejunostomie (Anastomose nach ROUX)

1.6.4. Transduodenale Papillotomie

a) Zustand nach 1.6.4.

1.6.5. Choledochotomie

a) Zustand nach 1.6.5.

1.6.6. Cholecystotomie

a) Zustand nach 1.6.6.

1.6.7. Jejunostomie

1.6.8. Choledochusplastik

1.6.9. Cholecystojejunostomie

1.6.10. Hepaticoduodenostomie

1.6.11. Pancreaticojejunostomie

1.6.12. Verschuß einer Fistelbildung

1.6.13. Diagnostische Eingriffe

a) Biopsie des Pancreas

b) Biopsie der Leber

1.6.14. Palliativoperation bei unheilbarem Befund

1.6.15. Pyloroplastik

1.6.16. Hepaticusplastik

1.6.17. Probelaaparotomie bei unsicherem Befund

1.6.18. T-Drainage

1.6.19. Pancreaticotomie

1.6.20. Hemihepatectomie

2. Merkmale mit einer Interpretationsmöglichkeit (s. S. 4)

2.1. Gruppe mit causaler Interpretationsmöglichkeit

2.1.1. soziale Anamnese

2.1.1.1. Rentner

2.1.1.2. Arbeiter

2.1.1.3. Beamte und Angestellte

2.1.1.4. Selbständige

2.1.1.5. Akademiker

Der Beruf Hausfrau wurde dem Beruf des Ehemannes untergeordnet, da sich in diesen Fällen die soziale Einordnung der Patientinnen nach der intellektuellen Fähigkeit und der Berufstätigkeit des Ehemannes richtet.

2.1.2. spezielle Anamnese

2.1.2.1. Zeitraum der Gallenanamnese

2.1.2.2. Auftreten von Gallenkoliken zu einem vorausgegangenen Termin

2.1.2.3. Stuhlfärbung als ein Zeichen einer Verschlusssymptomatik

2.1.2.4. Urinverfärbung als Zeichen einer Verschlusssymptomatik

2.1.2.5. rezidivierender Ikterus (hierbei war die Frage, ob in der Anamnese des betreffenden Patienten jemals ein Ikterus auftrat, welcher im Zusammenhang mit der Gallensteinanamnese stand)

2.1.2.6. Komplette Verschlusssymptomatik

2.1.3. Ergebnisse einer präoperativen Röntgen-diagnostik

(Es kam dabei darauf an, ob in der Anamnese oder beim jetzigen Klinikaufenthalt Gallensteine jemals nachgewiesen werden konnten)

2.1.3.1. Steinblase

2.1.3.2. unsicherer röntgenologischer Befund

- 2.1.3.3. negatives Ergebnis (positives orales
und intravenöses Cholecyst-Cholangiogram)
- 2.1.3.4. Verdacht auf Cholelithiasis
 - a) operativ bestätigt
 - b) operativ nicht bestätigt
- 2.1.3.5. Verdacht auf Choledocholithiasis
 - a) operativ bestätigt
 - b) operativ nicht bestätigt
 - c) konservativ behandelt
- 2.1.3.6. Choledocholithiasis
- 2.1.3.7. Konkrement im Ductus cysticus
- 2.2. Gruppe mit statistischem Ausgangswert (s. S. 5)
 - 2.2.1. Geschlechtsverteilung
 - 2.2.1.1. männliche Patienten
 - 2.2.1.2. weibliche Patienten
 - 2.2.2. Altersverteilung
 - 2.2.2.1. Gruppe I bis 14. Lj.
 - 2.2.2.2. Gruppe II 15. - 25. Lj.
 - 2.2.2.3. Gruppe III 26. - 29. Lj.
 - 2.2.2.4. Gruppe IV 30. - 39. Lj.
 - 2.2.2.5. Gruppe V 40. - 49. Lj.
 - 2.2.2.6. Gruppe VI 50. - 59. Lj.
 - 2.2.2.7. Gruppe VII 60. - 69. Lj.
 - 2.2.2.8. Gruppe VIII 70. - 79. Lj.
 - 2.2.2.9. Gruppe IX 80. - 89. Lj.
 - 2.2.2.10. Gruppe X über 90. Lj.
 - 2.2.3. Todesfallstatistik
 - 2.2.3.1. cardiovasculär bedingter Exitus
(wobei im Krankenblatt oder soweit
vorhanden von dieser als hauptsächlicher,
meist durch Sektion bestätigter Todes-
ursache gesprochen wird)

- 2.2.3.2. Exitus letalis bei Leberinsuffizienz,
Niereninsuffizienz oder globalem Stoff-
wechselversagen
- 2.2.3.3. pulmonal bedingter Todesfall
- 2.2.4. Verteilung der Blutgruppen
Einteilung erfolgt in Gruppen von
2.2.4.1. bis 2.2.4.12.
- 3. Merkmale mit ungenügender Aussagekraft
mangels Informationsgehalts
 - 3.1. Allgemeine Anamnese
 - 3.1.1. Zahl der Schwangerschaften bei den
weiblichen Patienten
 - 3.1.2. Anamnestisch bekannte Cardioangiopathie
 - 3.1.3. Nierenleiden
 - 3.1.4. Lupus erythematoses
 - 3.1.5. Anämia perniciosa
 - 3.1.6. Polycythämia vera
 - 3.1.7. Diabetes mellitus
 - 3.1.8. Adipositas
 - 3.1.9. Ulcusneigung einschließlich
anamnestischer anderer Magenleiden
 - 3.2. Präoperative Laboratoriumsuntersuchungen
 - 3.2.1. Leukozyten i. S.
 - 3.2.2. Bilirubin gesamt
 - 3.2.3. GOT
 - 3.2.4. GPT
 - 3.2.5. LDH
 - 3.2.6. GLDH
 - 3.2.7. Urin-Diastase
 - 3.2.8. Blut-Amylase
 - 3.2.9. alkalische Phosphatase

Für alle blutchemischen Größen und die Urindiagnostik wurde in dieser Arbeit nur zwischen normal und pathologisch unterschieden. Die Werte wurden als Hinweis auf die Schwere der Krankheit verstanden.

Als Normalwerte wurden herangezogen:

Leukozyten 5000 - 9000	(Maßeinheit: n/mm^3)	(131)
Bilirubin ges. 0,3 - 1,5	(Maßeinheit: mg/100 ml)	(131)
Glutamat-Oxalacetat-Transaminase	bis 12 I.E.	(124)
Lactat-Dehydrogenase	80 - 195 I.E.	(124)
Glutamat-Pyruvat-Transaminase	bis 12 I.E.	(124)
Glutamat-Dehydrogenase	0,0 - 1,0 I.E.	(124)
Blut-Amylase	150 - 250 S.E. (Somogyi-Einheiten)	(124)
Urin-Amylase	16 - 128 S.E. (Somogyi-Einheiten)	(124)
alkalische Phosphatase		
	10,6 - 45,9 (Maßeinheit: mU/ml)	(131)
	(Methode nach KING-ARMSTRONG)	

Da die Anzahl und Art der bei jedem Patienten vorgenommenen Blut- und Urinuntersuchungen nicht immer gleich waren, korrelieren die statistischen Ergebnisse dieser Laboratoriumswerte nicht mit denen der gestellten Diagnosen bezüglich einer zulässigen Aussage.

1.2. Verteilung der Merkmale auf die Patienten

In diesem Teil werden die im Rahmen dieser Arbeit gefundenen Ergebnisse auf Grund der Fragestellung in tabellarischer Form mitgeteilt.

Bei der großen Zahl der Merkmale erscheint es wichtig, eine Aussage über die Verteilung der Merkmale allgemein

und über den Merkmalswert innerhalb der Gesamtstichprobe überhaupt zu erfahren.

Hier soll auch von Fall zu Fall eine erste Schätzung für die Wahrscheinlichkeit eines Merkmalswertes innerhalb der Grundgesamtheit vorgenommen werden.

Es wurden die absoluten Häufigkeiten jedes Merkmalswertes ausgezählt. Um die tatsächlichen Relationen zu finden, darf man jedoch nicht die Gesamtzahl der 900 Patienten als Gesamtheit der Merkmalsträger betrachten, sondern muß jene Fälle abziehen, welche ohne Aussage des Merkmals vorhanden sind.

Von der Gesamtzahl der Merkmalsträger wurde bei jedem Merkmal die Häufigkeit der Merkmalsqualität "nicht feststellbar", "nicht erschienen" dementsprechend abgezogen.

Es tritt somit ein neuer Gesamtumfang auf, welcher dann erst gleich 100 % gesetzt wurde. Damit konnten die relativen Häufigkeiten jedes Merkmalswertes errechnet werden.

In der tabellarischen Darstellung wird immer links das Merkmal angegeben und soweit erforderlich - eingerückt - die dazu vorliegenden Merkmalsqualitäten. Die Kolumne "Anzahl" gibt die Häufigkeit und die Kolumne "Prozent" die relative Häufigkeit an.

Die Häufigkeiten erscheinen als Summe zum Abschluß eines Merkmals. Die absolute Häufigkeit eines Merkmals läßt sich leicht aus dem Gesamtumfang der Merkmalsträger errechnen.

In einer Anzahl von Fällen soll eine Interpretation der gefundenen Häufigkeiten unternommen werden.

Es scheint einigermaßen einleuchtend, daß die Merkmale und Eigenschaften nicht unverbunden nebeneinander stehen, sondern sich gegenseitig bedingen oder voneinander abhängen.

So hat z. B. die Dauer der Anamnese sicherlich einen Einfluß auf die Bildung eines Carcinoms (10).

Da ja die Hypothesen über Merkmalszusammenhänge gebildet, evtl. Erkenntnisse bestätigt oder gewonnen werden sollen, gelten diejenigen als die besten, welche die meisten Übereinstimmungen erhalten haben (s. II/1.3.).

1.2. Verteilung der Merkmale auf die Patienten

1. Themenkonkordante Gruppe (s. S. 4)

1.1. Präoperative Komplikationen

Tab. 1:

Merkmal	Anzahl	% absol.	Häufigk. absol.	% rel.	Häufigk. rel.	% rel.
1.1.1. präop. Ikterus	139	15,4	483	28,7		
1.1.2. präop. Pancreatitis	49	5,4	483	10,1		
1.1.3. Carcinome	41	4,5	403	8,48		
a) Gallenblase	16	1,8	483	3,3	41	39,0
b) Gallengänge	8	0,9	483	1,65	41	19,5
c) Papilla VATERI	10	1,1	483	2,1	41	24,4
d) prim. Leber-Ca.	2				41	4,8
e) Pancreaskopf	5	0,55	483	1,0	41	12,3
1.1.4. Hydrops	31	3,4	483	6,6		
1.1.5. Empyem	31	3,4	483	6,6		
1.1.6. Lebercirrhose	24	2,7	483	5,0		
1.1.7. Papillenstenose	24	2,7	483	5,0		
1.1.8. Gallenblasenruptur	19	2,1	483	4,0		
1.1.9. akute Cholecystitis	39	4,3	483	8,07		
1.1.10. Fistelbildungen	21	2,3	483	4,3		
a) Gallenbl.-Colon	9	1,0	483	0,4	21	42,9
b) Gallenbl.-Duod.	5	0,5			21	23,8
c) Gallenbl.-Pylor.	1	0,1			21	5,0
d) Gallenbl.-Choled.	1	0,1			21	5,0
e) Choledoch.-Duod.	1	0,1			21	5,0
1.1.11. Papillenpassaden	15	1,7	483	3,1		
1.1.12. Ileus	12	1,3	483	2,5		
a) V.a. Ileus	2	0,2			12	16,6
b) Zust. n. Ileus	4	0,4			12	33,3
c) Zust. n. Gallen- steinileus	2	0,2			12	16,6
1.1.13. Steinerbrechen	1	0,1				
1.1.14. Galleng.-Dyskinesie	2	0,2				
1.1.15. Enteritis ulcerosa	2	0,2				
1.1.16. Anämia perniciosa	1	0,1				
1.1.17. Erythematodes visc.	1	0,1				
1.1.18. Morbus GILBERT	1	0,1				
1.1.19. Zustand nach B I	2	0,2				
1.1.20. Zustand nach B II	2	0,2				

Tab. 1: Häufigkeit präoperativer Komplikationen

Merkmal: Bezeichnung der präoperativen Komplikation

Anzahl: Die Anzahl der unter sämtlichen Gallenblasenerkrankten aufgetretenen präoperativen Komplikationen

% absol.: Auf die Gesamtzahl der untersuchten (900) Patienten bezogene prozentuale Häufigkeit

Häufigkeit: Häufigkeit der überhaupt aufgetretenen präoperativen Komplikationen, ohne Rücksicht auf ihre Art (483)

% relat.: Prozent der Merkmale zur Gesamtzahl der überhaupt aufgetretenen Komplikationen vor der Operation

Häufigkeit: Grundhäufigkeit des Einzelmerkmals

relat. hier "Oberbegriff"

% relat.: relative Häufigkeit der Variationen,
z. B. liegen 41 Fälle von Carcinomen vor.
(Häufigkeit des Oberbegriffs = 41)

Hiervon waren 10 Patienten von einem Ca der
Papilla Vateri befallen = 24,4 rel.%.

Aus der Tabelle geht deutlich hervor, daß die häufigste präoperative Komplikation des Gallensteinleidens der präoperative Ikterus ist. Von den 900 Patienten hatten immerhin 139 Erkrankte einen Ikterus, bevor sie zur Operation kamen. Dies entspricht 15,4 %. Bezieht man die Häufigkeit auf die präoperativen Komplikationen überhaupt, so findet man fast als jede dritte Komplikation vor der Operation einen Ikterus.

Die Diagnose des Ikterus ist nicht schwierig. Die Differentialdiagnose zu anderen cholostatischen oder gar hämolytischen Ikterus-Formen bereitet bereits mehr Schwierigkeiten. In dieser Form der präoperativen Komplikation kann sich sogar unter Umständen eine andere präoperative Komplikation verborgen halten.

Zu denken ist an Gallenblasen-, Gallengangs- oder Pancreaskopfcarcinome, an das Leber-Ca und die Lebercirrhose. Es ließe sich durchaus herausfinden, wie häufig bei einem Ikterus z. B. ein Pancreaskopfcarcinom vorliegt, um hieraus Schlüsse auf dessen Häufigkeit zu ziehen.

Die präoperative Pancreatitis, welche heute mit Nulldiät, Trasylol-Infusionen und Atropin i.v. behandelt werden kann, ist ebenso wesentlich, weil prognostisch bedeutsam. Daß beim Gallensteinleiden oftmals eine Pancreatitis auftritt, ist nicht verwunderlich, da es durch eine Stenose der Papilla VATERI auch zu einem Rückstau des Pankreassekretes kommen kann, wodurch eine Entzündung hervorgerufen wird.

Die Carcinome im Bereich der Gallenblase und Leberpforte sind leider prognostisch noch immer als schlecht zu beurteilen. Meist geht einem Gallenblasencarcinom eine jahrzehntelange Gallensteinanamnese voraus. Hieraus leitet sich nicht zuletzt die Forderung ab, eine Operation bald nach Sicherung der Diagnose anzustreben.

Unter den 900 bearbeiteten Fällen waren 31 Krankenverläufe, bei welchen man intraoperativ einen Gallenblasenhydrops diagnostizierte. Bei weiteren 31 Fällen fand sich ein Gallenblasenempyem.

Diese Patienten machen eine relative Häufigkeit von 6,6 % aus. Das Gallenblasenempyem führt auch heute noch bei älteren Patienten mit langer Steinanamnese zu einer erhöhten Sterbequote.

Die akute Cholecystitis tritt mit 39 Fällen als wichtigste Komplikation in den Vordergrund. Die Häufigkeit entspricht

8,1 rel.%. Die Cholecystitis kann insbesondere intraoperative Probleme bereiten, wie z. B. Verwachsungen und Verklebungen mit der Umgebung.

Die Fistelbildung von Gallenblase und umliegenden Organen kann recht mannigfaltig sein. Sie ist durchaus nicht selten und stellt eine weitere wesentliche Komplikation dar. Im untersuchten Krankengut waren 21 Fistelbildungen aufgetreten. Besonders häufig waren die Fisteln in das Colon. In neun Fällen, also fast der Hälfte der Fistelbildungen, fand eine solche statt.

Fisteln in das Duodenum, den Pylorus und in den Choledochus selbst waren weniger häufig. Es gab auch eine Fistelbildung zwischen Choledochus und Duodenum bei Choledocholithiasis.

Die Fistelbildungen kommen meist nach Umgebungsentzündung vor, wobei nach Cholecystitis oder Cholangitis die angrenzenden Organe mit der Gallenblase in engen Kontakt treten und mit dieser verkleben.

Häufig kommen bei diesen Fisteln spontane Steinabgänge vor. Dieser Vorgang kann jedoch wiederum zu wesentlichen Komplikationen führen. Gallensteinileus ist als Folge einer Fistelbildung eine häufige Diagnose (114, 12).

Seltener sind Fistelbildungen in den Magen (34), wo es in einem Fall nach Perforation in den Bulbus duodeni zu einem retrograd in den Magen gelangten großen Gallenstein kam. Es wurde auch ein Fall beschrieben, wo es zu einer Penetration von Gallensteinen in eine sekundär heilende Nephrektomiewunde kam (53).

Es wurde auch ein durch das Duodenum perforierter Gallenstein mit nachfolgender Pylorusstenose beschrieben (66, 55, 75, 87, 11).

Das spontane Durchwandern von Gallensteinen durch die Papilla VATERI bzw. der Verdacht hierauf wurde in 15 Fällen gefunden. Diese Vorgänge wurden als präoperative Komplikationen gewertet, da die Folge hiervon meist eine narbige Papillenstenose war. Eine weitere Folge dieser Komplikation liegt in der Ileusbildung. In seltenen Fällen kann es zur retrograden Wanderung in den Magen kommen, wobei es sogar zum Erbrechen von Gallenblasenkonkrementen kommen kann.

Es wird ein Fall beschrieben, wo ein ca. 70-jähriger Patient seit dem 6. Lebensjahr über Schmerzen im mittleren Oberbauch klagte. Im Alter von ca. 48 Jahren wurde eine akute Gastroduodenitis diagnostiziert. Die Gallenblasendarstellung war damals nicht gelungen. Die spätere Röntgenuntersuchung des Magen-Darm-Traktes veranlaßte zu der Annahme, daß das Duodenum durch einen Duodenalpolypen verschlossen würde. Die daraufhin durchgeführte Gastroskopie erbrachte jedoch einen ventilartig wirkenden Gallenstein, welcher durch eine vor Jahren stattgehabte blande Fistelbildung zwischen Gallenblase und Duodenum bis vor den Pylorus gelangte (6).

Hätte man nicht Zweifel am Vorliegen von Gallensteinen gehabt, als der Patient im 48. Lj. Beschwerden hatte, so wäre er ganz sicherlich früher einer Operation zugeführt worden.

Unter den 900 Patienten der Marburger Chirurgischen Klinik fand sich im beschriebenen Zeitraum auch ein Fall von Gallensteinerbrechen.

GEORGY und HILLGER (50) beschreiben einen Fall von Gallensteinerbrechen bei einer 67-jährigen Patientin. Die Pat. hatte zweimal kirschkerngroße Gallensteine erbrochen und während ihres damaligen Krankenhausaufenthaltes einen Gallensteinileus erlitten. Wegen des desolaten Zustandes der Pat. mußte zunächst speziell operativ vorgegangen werden. Es war durch Röntgendarstellung das Bild einer Fistelbildung zwischen Gallenwegen und Dünndarm gekommen. Der Choledochus war mit Luft gefüllt. Es wurde eine Laparotomie vorgenommen, wobei Gallenblase und Fistel belassen, nur die Entfernung von Gallensteinen aus dem Dünndarm durch Enterostomie vorgenommen wurde. Spätere Gallenblasendarstellungen ergaben einwandfreie Darstellung der ableitenden Gallenwege; die Gallenblase selbst stellte sich infolge eines großen Cysticussteines nicht dar.

Ca. 1 1/2 Jahre danach gelangte die Pat. erneut zur Aufnahme unter der Symptomatik eines Dünndarmileus. Der Cysticusstein war jetzt nicht mehr zu finden. Die Pat. wird erneut operiert. Ca. 40 cm unterhalb des Treitz'schen Bandes fand sich ein eingekeilter Gallenstein, welcher durch quere Spaltung der Darmwand entfernt wurde (50).

1.2. Die postoperativen Komplikationen

Grundhäufigkeitsliste

Merkmal	Anzahl	% absolut (900)	absolute Häufigkeit	% relativ
1.2.1. "akutes Konkrement"	5			
Zust. nach 1.2.1.	2			
1.2.2. Steinrezidive	7			
1.2.3. narb. Papillensten.	4			
Zust. nach 1.2.3.	1			
1.2.4. postop. Pancreatitis	8			
1.2.5. Drainagestörungen	5			
1.2.6. Gallenfisteln	23	2,55	137	16,78
a) akute, kurzsd.	11	1,22	137	8,02
b) akute, perman.	12	1,33	137	8,76
1.2.7. postop. Blutung	5			
1.2.8. eitrige Peritonitis	5			
1.2.9. postop. Ileus	3			
1.2.10. Decubitus	1			
1.2.11. Relaparotomie	3			
1.2.12. Fadengranulom	4			
1.2.13. postop. Ikterus	2			
1.2.14. pulmonal. Komplik.	11	1,22	137	8,02
1.2.15. cardiovasc. Komplik.	9	1,00	137	6,56
1.2.16. Stoffwechselstörung	7			
1.2.17. postop. Pylorussten.	1			
1.2.18. perfor. Magenulcus	1			

Tab. 2: Häufigkeit der postoperativen Komplikationen

Merkmal: Bezeichnung der postoperativen Komplikation

Anzahl: Die Anzahl der unter sämtlichen Gallenblasenerkrankten aufgetretenen postop. Komplikationen

% absolut: Auf die Gesamtzahl der untersuchten (900) Patienten bezogene prozentuale Häufigkeit

Häufigkeit: Häufigkeit der überhaupt aufgetretenen postoperativen Komplikationen, ohne Rücksicht auf die Art der Komplikation (hier 137)

% relativ: Prozent der einzelnen Komplikationen, bezogen auf die Gesamtzahl der postoperativen Komplikationen

Aus der Tabelle geht hervor, daß zu den häufigen postoperativen Komplikationen die postoperativen Gallenfisteln gehören. Die absolute Häufigkeit beträgt hier 2,55 %. Von den überhaupt aufgetretenen 137 postoperativ komplizierten Fällen waren es immerhin 16,7 %. Etwa die Hälfte dieser Fälle behielt eine permanente Gallenfistel. Die postoperative Gallenfistel ist also eine Komplikation des Gallensteinleidens, welche gar nicht so selten auftritt.

Da es sich hier ja um eine spezielle Komplikation bei Patienten handelt, welche operativ behandelt wurden, ist auf diese in der postoperativen Phase besonders zu achten.

Selten ist die Quote der Steinrezidive. In diesen Fällen kam es nach früherer Cholelithiasis und Cholecystektomie zum erneuten Auftreten von Gallensteinen in den großen Gallengängen. Sieben der 900 Patienten, welche beschrieben wurden, hatten erneut Gallensteine, obwohl diese bei einem früheren chirurgischen Vorgehen bereits entfernt worden waren. Nach dieser Untersuchung kam auf 100 Patienten ca. 1 Patient, welcher mit erneutem Auftreten von Gallensteinen nach Cholecystektomie bei Cholelithiasis zu rechnen hat.

GLENN, MC SHERRY und DINEEN (52) fanden bei einer Untersuchung am New York Hospital-Cornell Medical Center bei 3217 wegen Gallensteinleidens operierten Patienten folgende postoperative Komplikationen:

1. Das Gallensystem nicht betreffende postoperative
Komplikationen: insgesamt 140; hiervon

a) pulmonale Komplikationen:

67 entsprechend 47,9 %

Die Anzahl entspricht einer Gesamtkomplikationsrate,
bezogen auf die 3217 erkrankten Patienten von ca. 2 %.
Im hier beschriebenen Material beträgt die Gesamtkompli-
kationsrate der pulmonalen Komplikationen nur 1,22 %.
Auf die relative Häufigkeit bezogen, beträgt sie 8,02 %
von 137 postoperativen Komplikationen.

b) cardiovasculäre Komplikationen:

31 entsprechend 22,1 %

Diese entsprechen einer Gesamtkomplikationsrate, auf
die 3217 Patienten bezogen, von ca. 1 %.
Im hier beschriebenen Material beträgt die Gesamtkompli-
kationsrate dieser postoperativen Komplikationen ebenfalls
ca. 1 %. Auf die relative Häufigkeit bezogen, beträgt sie
etwa 6,56 % von 137.

c) urologische Komplikationen:

26 entsprechend 18,6 %

d) verschiedene Komplikationen:

16 entsprechend 11,4 %

Hierbei war auch ein Fall von postoperativer Magenatonie
mit Pylorusstenose beschrieben worden.

Im vorliegenden Material kam es ebenfalls zu einer post-
operativen Pylorusstenose.

2. Das Gallengangssystem betreffende postoperative
Komplikationen: insgesamt 120; hiervon:

a) Wundinfektionen

75 entsprechend 62,5 %

b) Steinrezidivrate lag bei

24 entsprechend 20 %

Absolut betrachtet, macht dies nicht ganz 0,7 % der 3217 Patienten aus.

Im hier beschriebenen Material liegt die Steinrezidivrate bei 7 von 137 postoperativen Komplikationen. Das sind ca. 5 %. Auf die Gesamtzahl bezogen, sind dies 0,65 % von 900. Hier findet man also eine Übereinstimmung in Bezug auf die Gesamtzahl des Patientengutes vor. Es findet sich jedoch eine Diskrepanz, bezogen auf die Häufigkeit unter den eigentlichen postoperativen Komplikationen.

c) Drainagestörungen

2 entsprechend 1,7 %

Im vorliegenden Material kam es zu Störungen der T-Drainage in 5 Fällen. Das entspricht etwa 3,6 % von 137 postoperativen Komplikationen.

d) postoperative Pancreatitis

7 entsprechend 5,8 %

Im vorliegenden Material kam es bei 8 Patienten zu einer postoperativen Pancreatitis. Dies entspricht ca. 6 % von 137 postoperativen Komplikationen.

e) postoperative Blutung

7 entsprechend 5,8 %

Im vorliegenden Material kam es in 5 Fällen zu postoperativen Blutungen. Dies entspricht ca. 3,6 % von 137 postoperativen Komplikationen.

Von den 900 beschriebenen Krankheitsfällen wurden insgesamt 801 Patienten operativ behandelt. 99 Patienten wurden konservativ behandelt.

1.3. Die intraoperativen Komplikationen

Grundhäufigkeitsliste

Merkmal	Anzahl	% absol.
1.3.1. Abszeß im Op-Bereich	10	1,11
1.3.2. Lageanomalie-Variante	1	

Tab. 3: Merkmal: Bezeichnung der intraoperativen
Komplikation

Anzahl: Die Anzahl der unter sämtlichen Gallenblasenerkrankten intraoperativ aufgetretenen Komplikationen

% absol.: Auf die Gesamtzahl der untersuchten 900 Pat. bezogenen prozentualen Häufigkeit

1.4. Intraoperativ festgestellte Diagnose

Grundhäufigkeitsliste

Merkmal	Anzahl	% absolut	rel. Häufigk. in %
1.4.1. Cholelithiasis	700	77,7	76,3
1.4.2. Choledocholithiasis	136	15,3	15,0
1.4.3. Cholecystitis, Cholang.	43	4,8	4,7
1.4.4. Schrumpfgallenblase	25	2,8	2,7
1.4.5. Megacholedochus	5	0,7	0,6
a) konserv. behandelt	1		
1.4.6. gedoppelte Gallenblase	1		
1.4.7. Porzellangallenblase	2		
a) konserv. behandelt	1		
1.4.8. Gallenblasenpolyposis	1		
1.4.9. Pylorusstenose	1		
1.4.10. Cysticusperforation	1		
Gesamtdiagnosen:	918		

Tab. 4:

Merkmal: Bezeichnung der intraoperativ festgestellten Diagnose

Anzahl: Anzahl der einzelnen festgestellten Diagnosen

% absol.: Auf die Gesamtzahl der operativ oder nicht operativ behandelten Pat. bezogene Häufigkeit der entsprechenden Diagnose

Rel. Häufigkeit in %: Da bei der Operation durchaus auch mehrere Diagnosen gestellt werden konnten, kam es zu einer neuen Grundhäufigkeit, hier 918.

Von den 801 operierten Patienten kam es in 700 Fällen zur operativ gesicherten Diagnose Cholelithiasis.

Eine Aussage über die Treffsicherheit der präoperativ durchgeführten Diagnostik erbringt die folgende Tabelle:

1.5. Allgemeine präoperative Diagnostik im Vergleich zur operativ gefundenen Diagnose

Grundhäufigkeitsliste

Merkmal	Anzahl	% absolut
1.5.1. durch op. Befund bestätigt	744	82,7
1.5.2. durch op. Befund nicht bestätigt	14	1,6
1.5.3. nicht vollständige Diagnose	81	9,0

Legende zu Tab. 5 s. Tab. 3.

Durch einen Operationsbefund konnten natürlich nur solche Diagnosen bestätigt werden, welche nicht konservativ behandelt wurden. Die Treffsicherheit ist also, bezogen auf die operierten Patienten, noch höher als 82,7 %.

Bei den 801 operierten Patienten (s. S. 31) ließen sich in 744 Fällen die präoperativ festgestellten Diagnosen bestätigen. Es steigt jedoch auch der Prozentsatz der nicht bestätigten Diagnosen von 1,6 % auf 1,8 % an. Aus dieser Aussage geht hervor, daß die präoperative Diagnostik eine hohe Treffsicherheit hat.

Gemäß der präoperativen Diagnostik wurde eine entsprechende Therapie eingeschlagen: (Tab. 6).

Wie aus Tab. 4 hervorgeht, fand sich in 700 Fällen eine Cholelithiasis. Die Tab. 6 zeigt, daß in 708 Fällen eine Cholecystektomie vorgenommen wurde. In 8 Fällen wurde also die Gallenblase auch dann entfernt, obwohl keine Cholelithiasis vorlag.

In jenen Fällen, wo ein Zustand nach Cholecystektomie vorliegt, häufen sich Fälle von Steinrezidiven, narbigen Papillenstenosen und Galleflußstörungen anderer Art.

Das meiste Vorgehen bei der Cholelithiasis bzw. Choledocholithiasis besteht also in der Cholecystektomie. In ca. 1/3 aller Fälle wurde eine Choledochotomie zum Ausschluß einer Choledocholithiasis vorgenommen. Wie aus Tab. 2.1.3. (s. S. 41) hervorgeht, wurde röntgenologisch in 52 Fällen eine Cholelithiasis gefunden. Nimmt man die laboratoriumsdiagnostischen Verschlußzeichen als Grund für eine intraoperative Choledochotomie, so ergibt sich nach Tab. 3.2. (s. S. 55) folgendes Bild: In ca. 30 % der Fälle war das Gesamtbilirubin erhöht (3.2.2.). Die Transaminasen sowie die alkalische Phosphatase waren ebenfalls im Umfang von 30 - 35 % erhöht.

1.6. Spezielle Therapie

Grundhäufigkeitsliste

Merkmal	Anzahl	absolut %
1.6.1. Cholecystektomie	708	78,7
a) Zustand nach 1.6.1.		
= Mehrfacheingriffe	39	4,3
1.6.2. Choledochoduodenostomie	5	
a) Zustand nach 1.6.2.	3	
1.6.3. Choledochojejunostomie	3	
1.6.4. transduodenale Papillotomie	59	6,6
a) Zustand nach 1.6.4.	1	
1.6.5. Choledochotomie	241	26,8
a) Zustand nach 1.6.5.	10	
1.6.6. Cholecystostomie	7	
a) Zustand nach 1.6.6.	1	
1.6.7. Jejunostomie	1	
1.6.8. Choledochusplastik	2	
1.6.9. Hepaticoduodenostomie	4	
1.6.10. Cholecystojejunostomie	1	
1.6.11. Pancreaticojejunostomie	1	
1.6.12. Fistelverschluß	8	
1.6.13. Pancreasbiopsie	9	
1.6.14. Leberbiopsie	90	10,0
1.6.15. Palliativoperation	10	
1.6.16. Pyloroplastik	3	
1.6.17. Hepaticusplastik	1	
1.6.18. Probelaaparotomie	7	
1.6.19. T-Drainage	201	22,33
1.6.20. Pancreaticotomie	3	
1.6.21. Hemihepatektomie	2	

Legende zu Tab. 6 s. Tab. 3.

Es wurde also in Fällen von Verschlußsymptomatik eine Choledochotomie durchgeführt. Der palpatorische Befund sowie die Choledochomanometrie und die intraoperative Cholangiographie waren weitere Untersuchungshinweise vor der Entscheidung zur Choledochotomie.

In den Fällen, in welchen sich die Choledocholithiasis bestätigte, legte man eine T-Drainage ein. Wurden intraoperativ Fisteln festgestellt, so wurden sie verschlossen. Fanden sich an der Leber makroskopische Auffälligkeiten oder war die präoperative Verschlußsymptomatik nicht voll bestätigt worden, so wurde vorsichtshalber eine Leberbiopsie entnommen. Palliativoperationen wurden bei inoperablem Carcinom durchgeführt. Hierbei wurde keine Heilung, sondern nur eine Lebensverlängerung angestrebt.

Die Problematik der Reintervention geht aus einer Arbeit von B. KOURIAS (74) aus der I. Chirurgischen Klinik des Krankenhauses vom Griechischen Roten Kreuz, Athen, hervor. Hier findet sich eine Tabelle, welche eine Übersicht über die Häufigkeit der Reoperationen gibt. Die Statistik behandelt die Frage an ca. 26.000 Galleneingriffen. Die Prozentzahl der Reinterventionen schwankt von Autor zu Autor zwischen 2,5 % und 10,2 %. KOURIAS selbst beschreibt ein Krankengut von 3419 Fällen. Von diesen operativ behandelten Patienten zählten 154 zu 2 mal operierten. Diese Anzahl entspricht 4,4 %. In vorliegendem Material handelt es sich bei 39 Patienten mit Cholecystektomie um Zweiteingriffe wegen des gleichen Leidens. Der Prozentsatz beträgt auch hier 4,3 %. Die Arbeit von KOURIAS, welche aus dem Jahre 1966 stammt, stimmt demnach mit dem Ergebnis aus der Marburger Chirurgischen Universitätsklinik überein.

2. Merkmale mit Interpretationsmöglichkeit

Hier kommen all jene Merkmale zur Auswertung, die irgendwie dazu dienen, Rückschlüsse auf die Art und Dauer der Erkrankung der Patienten zu geben. Es wird unterschieden zwischen einer kausalen Interpretationsmöglichkeit und einer statistischen. Bei der kausalen Interpretation soll der Versuch gemacht werden, Zusammenhänge zwischen "Krankheitsunabhängigem" und dem Verlauf bzw. der Schwere der Krankheit zu finden. Hier ist nicht allein die statistische Anzahl des Merkmals von Bedeutung, sondern das Merkmal selbst soll eine wichtige Aussage machen. Die Merkmale mit ausschließlich statistischer Interpretation sind hauptsächlich durch ihre Quantität aussagefähig (s. S. 5).

2.1. Causale Interpretationsmöglichkeit

2.1.1. die soziale Anamnese

Merkmal	Anzahl	absol. Häufigk. in ‰ auf 900 bezogen
2.1.1.1. Rentner	257	28,5
2.1.1.2. Arbeiter	319	35,4
2.1.1.3. Beamte und Angestellte	163	18,1
2.1.1.4. Selbständige	65	7,2
2.1.1.5. Akademiker	62	6,9

Tab. 7: Legende s. Tab. 3.

Absicht dieser statistischen Aussage war zu ergründen, ob eine Berufsgruppe für das Gallensteinleiden prädisponiert ist.

Das Statistische Jahrbuch für die Bundesrepublik gibt über die Verteilung von vier Berufsgruppen für die Jahre 1968 bis 1971 folgende Auskunft:

Beruf	1968	1969	1970	1971	Q _z
Rentner	21,4	21,6	21,8	22,7	21,8
Arbeiter	40,0	40,0	40,0	38,7	39,6
Beamte u. Angestellte	28,6	29,1	29,3	30,5	29,4
Selbständige	9,0	9,3	8,9	8,1	8,8

Tab. 8:

Beruf: Die Tabelle ist in vorliegender Bezeichnung dem Statistischen Jahrbuch der BRD entnommen. Eine spezielle Unterteilung in Akademiker und weitere soziale Schichten wurde dort nicht vorgenommen. Vielmehr geht diese in die Berufsgruppen von Angestellten und Beamten sowie z. T. in die Berufsgruppe der Selbständigen ein.

1968 - 1971: Prozentuale Verteilung der einzelnen Berufsgruppen, wie sie zu diesem Zeitpunkt in der Bundesrepublik vorlagen.

Q_z: Durchschnittliche Prozentzahl aus den vier aufgeführten Jahrgängen 1968 - 1971.

Diese Zahl dient zum Vergleich mit der Berufsgruppenverteilung im vorliegenden Krankengut.

Aus der Tabelle 9 geht hervor, daß eine unterschiedliche prozentuale Anzahl der einzelnen Berufsgruppen an den Gallenblasenerkrankungen vorliegt.

Der Vergleich zwischen beiden Verteilungen ergibt folgendes Bild:

Merkmal	Q_z	absolute % Häufigkeit
Rentner	21,8	28,5
Arbeiter	39,6	35,4
Beamte und Angestellte	29,4	15,8 + 6,9 ^{x)}
Selbständige	8,8	6,9

Tab. 9:

Merkmal: Aufführung der vier Berufsgruppen

Q_z : Durchschnittliche Berufsgruppenverteilung
der Jahre 1968 - 1971

Absol. % Häufigkeit: Die im vorliegenden Material
festgestellte Verteilung der einzelnen
Berufsgruppen

+): Hier wurden zu den Angestellten und Beamten
die Akademiker addiert, welche zum größten
Teil in dieser Berufsgruppe beruflich tätig
sind.

Bei der Vergrößerung der Anzahl der Patienten würde sich das Vertrauensintervall der durch das vorliegende Material gefundenen Prozente sicherlich verändern. Trotzdem darf man annehmen, daß trotz des relativ großen Vertrauensintervalls der aus dem Krankengut entnommenen Werte folgende Aussage wahrscheinlich ist:

Die Differenz der Verteilung der Rentner in der BRD allgemein zur Verteilung der Rentner, welche an Gallenblaserkrankungen leiden, bietet einen Hinweis darauf, daß diese Gruppe der Bevölkerung am ehesten an einer Cholecystopathie erkranken kann.

Beweisend dafür ist nicht die absolute Anzahl der gallenerkrankten Rentner, sondern die Differenz zwischen der jeweiligen prozentualen Verteilung. Diese macht immerhin ca. 7 % aus. Wesentlich für die Ursache dieses Ergebnisses ist sicherlich, daß das Durchschnittsalter des Rentners und der Altersgipfel der Gallenkranken nahe beieinander liegen.

Was aus dieser statistischen Überlegung nicht hervorgeht, ist eine Abhängigkeit der Gallenblasenerkrankungen von den Lebensgewohnheiten der einzelnen Berufsgruppen. Um hierüber eine bessere Aussage machen zu können, bedarf es einer größeren Anzahl von Krankheitsfällen als 900.

Eine Aussage über die Dauer der Anamnese der Patienten scheint schon deshalb bedeutungsvoll, da es einen engen Zusammenhang zwischen dem chronischen Reiz und der Carcinomentstehung in diesem Bereich gibt.

HART, MODAN und SHANI (58) bringen einen Bericht aus dem Tel Hashomer Government Hospital in Israel, worin sie einen Zusammenhang zwischen Anamnesedauer und Carcinomentstehung im Gallenblasenbereich finden.

An 191 Fällen von Gallenblasenkrebs hatten 14,1 % der Patienten eine Anamnesedauer von 1 - 4 Jahren. 16,8 % waren 5 - 19 Jahre gallenkrank. 26,7 % waren über 20 Jahre lang gallenblasenkrank. Bei 67 Fällen von Gallengangskrebs fanden sich Anamnesen von 1 - 4 Jahren zu 6 %; 13,4 % hatten eine 5 - 19 Jahre alte Anamnese und 13,4 % eine 20 und mehr Jahre alte Anamnese (58).

2.1.2. spezielle Anamnese

Merkmal	Anzahl	absolute % Häufigkeit
2.1.2.1. Dauer der Gallenanamnese		
a) Gruppe I: akuter Beginn	220	24,4
b) Gruppe II: 1 - 3 Jahre	212	23,6
c) Gruppe III: 4 - 6 Jahre	115	12,8
d) Gruppe IV: 7 - 10 Jahre	87	9,7
e) Gruppe V: 11 - 19 Jahre	84	9,3
f) Gruppe VI: 20 - 29 Jahre	53	5,9
g) Gruppe VII: über 30 Jahre	22	2,4
2.1.2.2. erstes Auftreten von Koliken zu einem vorausgegangenen Termin	727	80,8
2.1.2.3. Stuhlentfärbung in der Anamnese	227	25,2
2.1.2.4. Urinverdunklung in der Anamnese	237	26,3
2.1.2.5. Ikterus in der Anamnese	241	26,7
2.1.2.6. Komplette Verschlußsymptomatik	151	16,8

Tab. 10:

Merkmal: Einteilung der Merkmale in 6 Gruppen.

Die erste Gruppe wird nochmals in 7 Gruppen unterteilt. Sie gibt nur eine Aussage über die Dauer der Anamnese. Die folgenden 5 Gruppen geben eine Aussage über in der Anamnese vorkommende Symptome.

Anzahl: Die absolute Menge des aufgetretenen Symptoms, wobei mehrere Symptome nebeneinander vorkommen können.

Absolute % Häufigkeit: Prozentuale Verteilung der Symptomatik.

Im vorliegenden Material fanden sich zu 18 Fällen von Gallenblasenkrebs folgende Anamnesedauern:

Gallenblasencarcinom in 9 Fällen, welche angeblich nie zuvor Beschwerden gehabt hatten. In einem Fall traten die Beschwerden erstmals vor 1 Jahr auf. In einem weiteren Fall waren vor 2 Jahren erstmals Beschwerden aufgetreten. In zwei Fällen war eine Anamnese von 6 Jahren gefunden worden. Ein Patient hatte 9 Jahre Beschwerden, bevor bei ihm ein Gallenblasencarcinom festgestellt wurde. In einem weiteren Fall war die Anamnese ca. 10 Jahre alt, die längste Anamnese hatte ein Patient mit 26 Jahren Beschwerden.

Das Gallengangscarcinom zeigt deutlich in allen 9 Fällen, wobei sich anamnestische Angaben über die Anamnesedauer fanden, eine deutlich kürzere Anamnesedauer: 5 mal akuter Krankheitsbeginn, 4 mal eine einjährige Anamnese.

Bei 22 Patienten des untersuchten Krankengutes war die Anamnese über 30 Jahre alt. Die Ursache dafür, warum diese Patienten über eine so lange Zeit die doch z. T. erheblichen Beschwerden dieser Erkrankung mit sich trugen, ist schwer zu ergründen. Aus der Dauer der Anamnese und der sozialen Stellung des Patienten einen Zusammenhang abzulesen, wird an Hand von Bezugsschemata versucht werden (s. S. 56). Immerhin 80,8 % der Patienten hatten vor dem Termin der stationären Aufnahme und der hierzu führenden akuten Symptomatik Koliken gehabt. Die Häufigkeit der zuvor aufgetretenen Koliken ist nicht herausfindbar, doch scheint die Schwere einer Kolik sowie ihre Häufigkeit den Patienten nicht unbedingt gleich zum Arzt zu bringen. Was aus der Aussage außerdem nicht hervorgeht, ist die Beantwortung der Frage, wie lange wurden Patienten mit deutlicher Verschlusssymptomatik zunächst konservativ an einem anderen Hause oder von einem anderen Arzt behandelt.

2.1.3. Ergebnisse der präoperativen Röntgendiagnostik

Merkmal	Anzahl	absol Häufigkeit in %
2.1.3.1. Cholecystolithiasis	693	77
2.1.3.2. unsicherer Befund	22	2,4
2.1.3.3. keine Cholelithiasis	18	2,0
2.1.3.4. Verdacht auf Steingallenblase	13	1,4
a) operativ bestätigt	6	
b) operativ nicht bestätigt	2	
c) konservativ behandelt	5	
2.1.3.5. Verdacht auf Choledocholithiasis	16	1,8
a) operativ bestätigt	6	
b) operativ nicht bestätigt	8	
c) konservativ behandelt	2	
2.1.3.6. Choledocholithiasis	36	4,0
2.1.3.7. Konkrement im D. cysticus sichtb.	1	

Tab. 11:

Merkmal: Beschreibung des röntgenologischen Ergebnisses

Anzahl: Absolute Menge der röntgenologischen Ergebnisse

Absol. Häufigkeit in %: prozentuale Verteilung auf das Gesamtklientel von 900 bezogen.

Wichtigstes diagnostisches Instrument zur Beurteilung von Gallenblasen- und Gallengangserkrankungen ist zweifelsohne die Cholecyst-Cholangiographie. In 693 Fällen konnte zweifelsfrei der Steinnachweis röntgenologisch geführt werden.

In 13 Fällen von Verdacht auf Steinblase wurde 8 mal operiert, wobei sich in 6 Fällen eine Bestätigung des Verdachtes ergab und in 2 Fällen sich der Verdacht nicht bestätigte.

In 16 Fällen von Verdacht auf Choledocholithiasis wurde immerhin 14 mal operiert, wobei sich in 6 Fällen der Verdacht bestätigte, in 8 Fällen keine Steine im Choledochus gefunden wurden. Hier bestätigt sich, daß man unter dem Verdacht einer Choledocholithiasis sich eher zur Operation entschließen würde, als unter dem Verdacht einer Cholelithiasis.

2.2. Gruppe mit statistischem Aussagewert (s. S. 5)

2.2.1. Geschlechtsverteilung

Merkmal	Anzahl	absolute % Häufigkeit
2.2.1.1. männliche Patienten	265	29,4
2.2.1.2. weibliche Patientinnen	635	70,6

Tab. 12: s. Legende zu Tab. 3.

HARNICH bringt in einem Bericht über das Bergbaukrankenhaus in Eisleben in den Jahren 1958 - 1967 eine Geschlechtsverteilung von 17,5 männlichen Patienten zu 82,5 weiblichen Patienten auf 100.

Der im vorliegenden Material gefundene Wert differiert von diesem Ergebnis. Der Grund hierfür mag darin liegen, daß mit Ansteigen der Lebenserwartung auch die Möglichkeit der Gallensteinerkrankungen von Männern zunimmt und dies sich in der Statistik deutlich bemerkbar macht.

2.2.2. Altersverteilung des Patientengutes

Merkmal	Anzahl		absolute % Häufigkeit		S
	weiblich	männlich	weiblich	männlich	
2.2.2.1. bis 14. Lj.	1	0			0,1
2.2.2.2. 15. - 25. Lj.	32	6	5,0	2,3	4,3
2.2.2.3. 26. - 29. Lj.	40	3	6,3	1,1	4,8
2.2.2.4. 30. - 39. Lj.	118	32	18,6	12,1	16,6
2.2.2.5. 40. - 49. Lj.	123	64	19,4	24,1	20,8
2.2.2.6. 50. - 59. Lj.	130	47	20,5	17,7	19,6
2.2.2.7. 60. - 69. Lj.	121	65	19,0	24,5	20,8
2.2.2.8. 70. - 79. Lj.	62	42	9,8	15,8	11,5
2.2.2.9. 80. - 89. Lj.	7	6	1,1	2,3	1,5
2.2.2.10. über 90. Lj.	1	0			
	635	265			

Tab. 13:

Merkmal: Verschiedene Altersgruppen

Anzahl: Absolute Menge der in den verschiedenen Altersgruppen auftretenden Merkmalsträger.

Anzahl weiblich/männlich: Anzahl der Männer bzw. Frauen in den einzelnen Altersgruppen.

Absolute % Häufigkeit: Prozentuale Häufigkeit der in den einzelnen Altersgruppen auftretenden Patienten, wobei unter "weiblich" ein neuer Gesamtumfang von 635 auftaucht und unter "männlich" ein neuer Gesamtumfang von 265.

S: Hier wird unabhängig vom Geschlecht aufgeführt, wieviele der Patienten in den Altersgruppen prozentual vorkommen.

Die statistische Darstellung der Altersverteilung zeigt also, daß zunächst unabhängig vom Geschlecht ca. 60 % der Gallekranken im Alter von 40 - 70 Jahren sind. Betrachtet man die Altersabhängigkeit unter dem Gesichtspunkt der Geschlechtsverteilung, so zeigt sich, daß Frauen wesentlich früher in größerem Umfang erkranken als Männer. Es findet deutlich eine Altersverschiebung des Erkrankungsbeginns bei den männlichen Patienten statt. Vor dem 20. Lebensjahr kommen Gallensteine nur selten vor. Bei Patienten über dem 90. Lebensjahr werden ebenfalls selten Gallensteine erstmals festgestellt.

A.H. POTTER (103) berichtete über Krankheiten der Gallenwege bei Jugendlichen. Seine Statistik weist eine Periode von 1722 bis 1927 aus, wo 270 Fälle von Krankheiten der Gallenwege (Cholecystitis, Cholelithiasis) bei Kindern bis zu 15 Jahren beschrieben sind. In diesem Zeitraum kam es durchschnittlich zu $1 \frac{1}{3}$ Fällen auf ein Jahr. In den folgenden 10 Jahren, von 1927 - 1937, werden 162 Fälle beschrieben, das sind 16 Erkrankungen im Jahr, Er stellt weiter fest, daß dem Anstieg der klinisch diagnostizierten Fälle um 500 % ein Sinken von 71 % der erst bei der Sektion festgestellten Diagnosen gegenüber stehen. In den meisten Fällen wird unter der Diagnose der akuten Appendicitis operiert.

Ein bemerkenswerter Fall wird von W. R. CARSWELL (26) 1969 berichtet.

Im Alter von 4 Monaten kam es bei einem weiblichen Säugling zu einer Verschlusssymptomatik mit dunklem Urin, entfärbten Stuhl über 7 Tage und Ikterus. Eine Blut- oder Lebererkrankung konnte ausgeschlossen werden. Im Alter von 4 Jahren kam die Patientin erneut - jetzt wegen rechts-

seitiger Oberbauchbeschwerden - zur Behandlung. Röntgenologisch ließ sich nur eine Hepatomegalie nachweisen. Eine tastbare Gallenblase fand sich nicht. Den Eltern des Kindes wurde erklärt, daß es sich möglicherweise um einen bösartigen Tumor der Niere, der Nebenniere oder um einen anderen intra- oder extraperitonealen Tumor handeln könne. Das Kind wurde operiert. Es fand sich eine schlaffe Gallenblase, mit Gallensteinen angefüllt. Bei der Choledochotomie wurden ebenfalls Gallensteine entfernt. Die intraoperative Cholangiographie erbrachte dann einen freien Abfluß des Kontrastmittels, welches mit einem feinen Urethralkatheter eingeführt wurde, in das Duodenum.

Bei den Gallensteinen handelte es sich um Pigmentsteine. Elf Tage p. o. wurde das Kind bei gutem Befinden aus der stationären Behandlung entlassen.

Die absolute Sterblichkeitsrate der 900 bearbeiteten Fälle liegt bei 3,1 %. Da es sich um einen relativ geringen Gesamtumfang handelt, ist die Wahrscheinlichkeit, daß die Aussage zutrifft, nicht sehr hoch. Das Vertrauensintervall wird mit der Zunahme des Gesamtumfanges immer kleiner. GLENN, McSHERRY und DINEEN (52) berichten 1968 aus New York über 3217 Fälle von operierten Patienten an Gallenwegserkrankungen. Sie fanden eine Gesamtmortalität von 1,9 %. Einer der Hauptfaktoren für die Todesursachen nach operativer Behandlung des Gallensteinleidens ist nach vorliegenden Untersuchungen auch hier das hohe Alter und die damit meist einhergehenden Verschleißerkrankungen. Zum gleichen Ergebnis kommen GLENN und HAYS (51) in einer Arbeit über die Ursachen über die Letalfaktoren nach Gallenwegsoperationen.

2.2.3. Todesfallstatistik

Merkmal	Anzahl	absolute % Häufigkeit	rel. % Häufigk.
2.2.3.1. cardiovasculär	22	2,4	78,5
2.2.3.2. Stoffwechselversagen	2		7,1
2.2.3.3. pulmonale Todesursache	12	1,3	43,0
2.2.3.4. Kombination von			
2.2.3.1. u. 2.2.3.2.	1		
2.2.3.5. Kombination von			
2.2.3.1. u. 2.2.3.3.	4		14,3
2.2.3.6. perforiertes Magenulcus	1		
2.2.3.7. Kombination von allg.			
Sepsis u. 2.2.3.1.	1		

Tab. 14:

Merkmal: Bezeichnung der Todesursache

Anzahl: Absolute Anzahl der einzelnen Todesursachen

Absol. % Häufigkeit: Prozentuale Todesursache, bezogen
auf den Gesamtumfang von 900 beschriebenen Fällen.

Rel. % Häufigkeit: Prozentuale Häufigkeit der einzelnen
Todesursachen untereinander (N = 28).

Altersverteilung der postoperativen Sterbefälle:

Merkmal	Anzahl	absolute Häufig- keit in %	relat. % Häufigkeit
40. - 50. Lj.	2		7,1
51. - 60. Lj.	3		9,5
61. - 70. Lj.	7		25,0
71. - 80. Lj.	13	1,4	46,4
81. - 90. Lj.	2		7,1
über 90. Lj.	1		

Tab. 15: Legende s. Tab. 14.

In 7 Fällen aus dem Marburger Krankengut lag ein maligner Prozeß vor. Hiervon hatten 3 Patienten ein Gallenblasencarcinom. Einer dieser Patienten hatte mit 49 Jahren ein Gallenblasencarcinom, er verstarb an den Folgen eines Herz- und Kreislaufversagens nach der Operation. Die Carcinomdiagnosen wurden histologisch gesichert.

Bei einem 90-jährigen Patienten wurde eine Cholecystostomie vorgenommen. Der Patient verstarb trotzdem postoperativ an den Folgen eines massiven Lungeninfarktes.

Ein 71-jähriger Patient hatte ein bioptisch gesichertes Pankreassarkom. Er verstarb einige Tage p.o. an Herz- und Kreislaufversagen.

Bei einer Patientin lag ein erhebliches Untergewicht, eine Anorexie, vor. Sie war 150 cm groß, wog jedoch nur 31 kg. Sie war 78 Jahre alt und verstarb p.o. an HerzKreislaufversagen.

Bei einer Patientin wurde mit 55 Jahren ein Gallenblasenempyem festgestellt, welches zur Sepsis geworden war. Die Patientin verstarb unter den Zeichen des Herzversagens postoperativ.

Fast die Hälfte aller p.o. verstorbenen Patienten waren zwischen 70 und 79 Jahre alt. Da der Mortalitätsgipfel nicht in diesem Alter zu suchen ist, muß erwartet werden, daß Patienten in diesem Alter einem überdurchschnittlich hohen Operationsrisiko unterliegen.

2.2.4. Blutgruppenverteilung unter den Merkmalsträgern

Merkmal	Anzahl		S %	absolute Häufigkeit in %	
	D (Rh)	d (rh)		D (Rh)	d (rh)
2.2.4.1. O D :	227		31,3	37,7	
2.2.4.2. O d :		46	6,3		37,8
2.2.4.3. A ₁ D :	224		30,9	37,2	
2.2.4.4. A ₁ d :		46	6,3		37,8
2.2.4.5. A ₂ D :	45		6,1	7,5	
2.2.4.6. A ₂ d :		8	1,1		6,6
2.2.4.7. B D :	74		10,2	12,3	
2.2.4.8. B d :		19	2,6		15,5
2.2.4.9. A ₁ BD :	23		3,2	3,8	
2.2.4.10. A ₁ Bd :		3	0,6		2,5
2.2.4.11. A ₂ BD :	9		1,4	1,5	
2.2.4.12. A ₂ Bd :		1			

neuer Gesamtumfang: 725 =

602 + 123

Tab. 16:

Merkmal: Aufschlüsselung der einzelnen Blutgruppen, wie aus den Krankenblättern entnommen. Da in nicht allen Krankenblättern Angaben über die Blutgruppe des Pat. vorlagen, ergab sich ein neuer Gesamtumfang von 725.

Anzahl: Die absolute Anzahl der einzelnen Blutgruppen ist hier eingeteilt in Rh positive und Rh negative.

Absolute Häufigkeit in %: Hier ist die prozentuale Verteilung der einzelnen Blutgruppen aufgeführt. Bezogen wird sich auf je einen neuen Gesamtumfang, nämlich 602 Rh positive Blutgruppenfälle und 123 Rh negative Blutgruppenfälle, z. B. von 602 Rh positiven Patienten hatten 12,3 % die Blutgruppe B Rh positiv.

S %: gibt die prozentuale Verteilung der Blutgruppen, bezogen auf die gesamte Anzahl der Merkmalsträger, wieder, z. B. von 725 Merkmalsträgern haben 10,2 % die Blutgruppe B Rh positiv.

Im Rahmen eines Blutgruppenschemas der durchschnittlichen westeuropäischen Bevölkerung findet sich bei G. VENZMER (119) folgende Verteilung:

Blutgruppe O zu 43 %

Blutgruppe A zu 46 %

Blutgruppe B zu 7 %

Blutgruppe AB zu 4 %

85 % der Bevölkerung sind Rh positiv,

15 % der Bevölkerung sind Rh negativ.

Vergleicht man diese 4 Blutgruppen und die beiden Rhesusfaktoren miteinander, so ergibt sich Folgendes:

Blutgruppe O	im Durchschnitt: 43 %	im untersuchten Material	37,6 %
Blutgruppe A	im Durchschnitt: 46 %	im untersuchten Material	44,4 %
Blutgruppe B	im Durchschnitt: 7 %	im untersuchten Material	12,8 %
Blutgruppe AB	im Durchschnitt: 4 %	im untersuchten Material	5,2 %

Rh positive Blutgruppen im Durchschnitt 85 %, hier 83 %;

Rh negative Blutgruppen im Durchschnitt 15 %, hier 17 %.

Drei Aussagen können hierzu gemacht werden:

1. Die Blutgruppe O ist unterdurchschnittlich vertreten. Die Wahrscheinlichkeit, daß ein Mensch mit der Blutgruppe O an Gallenwegserkrankungen leidet, könnte unterdurchschnittlich sein.
2. Die Blutgruppe B ist überdurchschnittlich vertreten (Differenz: + 5,7 %). Die Wahrscheinlichkeit, daß ein Mensch mit der Blutgruppe B an Gallenblasenerkrankungen leidet, könnte überdurchschnittlich sein.
3. Patienten mit der Blutgruppe A und AB unterliegen offenbar keinem erhöhten Krankheitsrisiko hinsichtlich den Gallenerkrankungen. Eine Abhängigkeit von den Rhesusfaktoren besteht hier nicht.

Wegen der nur 900 behandelten Fälle, bei welchen nur in 725 Fällen Angaben über die Blutgruppe vorlagen, ist das Vertrauensintervall der Ergebnisse noch ziemlich hoch.

Die Tab. 17 zeigt, daß von den weiblichen Patienten über die Hälfte eine bis mehrere Schwangerschaften in ihrem Leben hatten. Die Beeinflussung des vegetativen Nervensystems durch die weiblichen Schwangerschaftshormone dürfte die Ursache für das vermehrte Auftreten von Gallenblasen- und Gallengangserkrankungen bei solchen Patientinnen sein. Daß ein deutlicher Zusammenhang zwischen der neurovegetativen Verfassung eines Patienten und der Entstehung von Gallensteinen vorliegen muß, bringen K. M. PFEIFERER und J. H. DUNANT (102) in ihrer Arbeit "Cholelithiasis als Folge der Magenchirurgie" zum Ausdruck. Sie postulieren, daß zu den Magenoperationsfolgekrankheiten eine gehäufte Cholelithiasis gehört.

3. Merkmale mit ungenügender Aussagekraft (Def. s. S.5)

3.1. Allgemeine Anamnese

Merkmal	Anzahl	Häufigkeit in %	
		absolut	relativ
3.1.1. Schwangerschaften	357		100
3.1.1.1. 1-3 Schwangerschaften	288	45,5	80,7
3.1.1.2. 4-6 Schwangerschaften	58	9,1	16,2
3.1.1.3. über 7 Schwangersch.	11	1,7	3,1
3.1.1.4. keine Schwangersch.	278	43,7	
3.1.2. Cardioangiopathie	172	19,1	
3.1.3. Nierenleiden	97	10,7	
3.1.4. Adipositas	180	20,0	
3.1.5. Diabetes mellitus	57	6,3	
3.1.6. Ulcusneigung, Magenanamnese	64	7,1	
3.1.7. Lupus erythematodes	2		
3.1.8. Polycythämia vera	1		
3.1.9. Anämia perniciosa	1		

Tab. 17:

Merkmal: Hier aufgeteilt in 2 Gruppen von 3.1.1. bis 3.1.1.4. und von 3.1.2. bis 3.1.9.

Es sind die in der Anamnese beschriebenen Vorerkrankungen bzw. Schwangerschaften aufgeführt.

Anzahl: Die absolute Anzahl der gefundenen Merkmalsträger.

Häufigkeit in % absolut: In der ersten Gruppe von 3.1.1. bis 3.1.1.4. ist der neue Gesamtumfang 635, das sind alle weiblichen Pat. des untersuchten Materials. In der zweiten Gruppe ist der ursprüngliche Gesamtumfang von 900 beibehalten.

Häufigkeit in % relativ: Neuer Gesamtumfang 357, das sind alle Patientinnen, welche wenigstens 1 Schwangerschaft hatten.

Sie versuchen, dies anhand von ca. 1600 Galleoperierten und etwa 100 Patienten, welche nach vorausgegangener Magenoperation zur Galleoperation gelangten, zu beweisen. Es ergibt sich hier in der Tat eine Umkehrung der üblichen Geschlechtsverteilung von Gallekranken $\frac{2}{3}$ weibliche Patienten, $\frac{1}{3}$ männliche Patienten.

Ursachen für die vermehrte Krankheitsbereitschaft von Magenoperierten zu Gallekrankheiten suchen sie in folgenden 5 Punkten:

1. Bakterielle Besiedlung des Duodenums und oberen Jejunums infolge Reduktion bzw. Aufhebung der Magensäureproduktion.
2. Abflußstörungen der extrahepatischen Gallenwege durch narbige, postoperative Veränderungen.
3. Das Syndrom der zuführenden Schlinge bewirkt eine Stauung im Duodenum und im Gallesystem.
4. Ausschaltung der Duodenalpassage bei Operationen nach Billroth II. Der funktionelle Reiz des Cholecystokinins auf die Galleausschüttung wird dadurch verhindert, daß der Magenchymus nicht mehr in gewohntem Ausmaß in Kontakt mit der Duodenalschleimhaut gelangt. Dadurch kann dort kein Cholecystokinin mehr provoziert werden. Folge ist eine mangelhafte Gallenblasenentleerung.
5. Die häufig verwendete Methode der gleichzeitigen Vagotomie führt dazu, daß der Ruhetonus der Gallenblase verändert wird. Es wird festgestellt, daß eine Schonung des Ramus hepaticus aus dem N. vagus sinister den Tonusverlust der Gallenblase in der interdigestiven Phase verhindern könnte (102).

Gegenteiliger Ansicht über die Vagotomie und ihren Zusammenhang mit der dadurch verursachten Cholecystopathie ist C. COSTELLO (28). Er behauptet, daß bei solchen Pa-

tienten bereits vor der Vagotomie die Gallenblasenerkrankung ihren Ursprung gehabt haben muß. Von 126 seiner Patienten, welche mit Vagotomie behandelt wurden, kam es in 26 Fällen in einem Intervall von 1 - 10 Jahren zu Gallensteinen oder Gallenwegsdysfunktion. Es stellte sich jedoch heraus, daß von diesen 26 Fällen bei nur einem Fall vor der Vagotomie zweifellos keine Cholecystopathie vorlag. Es konnte auch keine Pankreasaffektion vor Vagotomie bei diesem einen Patienten festgestellt werden.

COSTELLO nimmt an, daß zum Zeitpunkt der Vagotomie die meisten dieser Patienten schon gallekrank waren. Er belegt seine Behauptung auch damit, daß die 26 Patienten in einer Altersgruppe zwischen dem 55. und 65. Lebensjahr ständen. 30 Prozent seien männliche und 70 Prozent seien weibliche Patienten. Die Übereinstimmung von Alter und Geschlechtsverteilung mit der Erkrankungsstatistik der Gallenkranken dient ihm als Beweis. Auch er fordert prospektive Studien zu dieser Frage.

Immerhin 20 % der Gallenkranken haben infolge einer erhöhten Konsumptionsneigung eine Adipositas. Dieser in vorliegendem Material gefundene Wert deckt sich mit den Werten aus der Literatur. Ursache hierfür dürfte das vermehrte Anfallen von ungesättigten Fettsäuren sein, welche im Cholesterinstoffwechsel von größter Bedeutung sind.

An selteneren präexistenten Erkrankungen wurden 2 Fälle von Lupus erythematodes und 1 Fall von perniziöser Anämie und ein Fall von Polycythämia vera gefunden.

SCHWINDT, BERNHARD und PETERS (111) von der University of Wisconsin Medical School in Madison beschreiben die Zusammenhänge zwischen der Myotonia dystrophica und der Cholelithiasis. Sie haben zwischen 1954 und 1966 31 Patienten

mit der Myotonia dystrophica am Universitätshospital in Madison gesehen.

Bei den Patienten wurde nach einer Gallenblasenerkrankung gesucht, nach Schluckbeschwerden im Oesophagusbereich und nach cardialen Abnormalitäten sowie nach Lungenkrankheiten. Es wurden 9 Patienten wegen Cholelithiasis cholecystektomiert. Der jüngste dieser Patienten war 18 Jahre alt.

Ältester Patient dieser Gruppe war ein 38-jähriger Patient.

Bei 2 Patienten wurde post mortem eine Cholelithiasis festgestellt. Weitere zwei Patienten hatten p. m. keine feststellbare Galleerkrankung. Bei weiteren 16 Patienten mit Myotonia dystrophica fanden sich Oberbauchbeschwerden in der Anamnese, welche bei 5 Patienten als ein epigastrischer Schmerz im rechten oberen Quadranten empfunden wurde.

Bei diesen traten Symptome auf, welche differentialdiagnostisch auch an eine Cholecystopathie denken ließen, wie Erbrechen und gelegentliche Übelkeit. 3 Patienten wurden klinisch behandelt, wegen Magenbeschwerden, ohne Hinweis auf Galleerkrankungen. 5 Patienten hatten Abdominalbeschwerden, welche keinen Hinweis auf Galleerkrankungen ergaben.

Hier zeigte sich, daß die Myotonia dystrophica die einzige primäre Muskelerkrankung ist, welche mit einer endokrinen Fehlsteuerung und ihren Folgen einhergeht. Den Nachweis hierfür bringen ENGLERT und CHIU (126), welche durch Radioisotope die Dysfunktion des Cholecystokinins nachwiesen.

Die Leukozyten waren in den meisten Fällen (76,9 %) im Normbereich. Dort, wo sie über der Norm lagen, handelte es sich um Fälle mit Cholangitis bzw. Cholecystitis oder aber - wie in wenigen Fällen - um präoperative Komplikationen in Form von Zweiterkrankungen. Von den 900 Patienten wurden 801 Patienten operiert. Die 99 nicht operierten Patienten hatten nahezu alle eine Cholecyst-Cholangitis.

3.2. Präoperative Laboratoriumsdiagnostik

Merkmal	Anzahl		absolute Häufigkeit jew. Ges. Umf.	relat. Häufigk. in %	
	normal	erhöht		normal	erhöht
3.2.1. Leukozyten i.S.	630	190	820	76,9	23,1
3.2.2. Bili ges.	589	248	837	70,4	29,6
3.2.3. GOT	389	172	561	69,3	30,7
3.2.4. GPT	395	204	599	66,0	34,0
3.2.5. LDH	384	162	566	67,8	23,2
3.2.6. GLDH	338	170	508	66,5	33,5
3.2.7. Urin-Diastase	384	273	657	58,4	41,6
3.2.8. Blut-Amylase	98	384	482	20,3	79,7
3.2.9. alk. Phosphat.	352	198	550	64,0	36,0

Tab. 18:

Merkmal: Neben verschiedenen anderen Labordaten wurden die für die Routinediagnostik häufig verwendeten Laborwerte aufgeführt.

Anzahl: Absolute Anzahl der in den Krankenunterlagen gefundenen Laborwerte, in normal und erhöht unterteilt. Über die verwendeten Kriterien s. S.

Absolute Häufigkeit: Es ergibt sich ein neuer Gesamtumfang dadurch, daß nicht bei allen Patienten über alle Laborwerte Angaben gefunden wurden. So wurde nur bei etwas über der Hälfte der Pat. die Blutamylase durchgeführt.

Relative % Häufigkeit: Sie wird bezogen auf den jeweiligen neuen Gesamtumfang. Es wird auch hier unterschieden zwischen normal und erhöht.

Unter den operierten Patienten hatten 43 Patienten Entzündungen im Gallenblasen-Gallengangsbereich, welche histologisch gesichert wurden.

139 Patienten hatten präoperativ einen Ikterus (s. 1.1.1.). Bei 248 Patienten lag eine Erhöhung des Gesamtbilirubins vor. Mit dieser Erhöhung des Gesamtbilirubins kongruieren die GOT mit 30,7 % und die GPT mit 33,0 % ziemlich deutlich. Als Ausdruck von Leberparenchymschäden waren ebenso die LDH und GLDH in 30,0 bzw. 32,6 % der Fälle erhöht. Die Urindiastase war als Zeichen einer Pankreasbeteiligung nicht so häufig erhöht wie die Blutamylase mit 86,4 % der Fälle. In 36,0 % der Fälle war die alkalische Phosphatase als Ausdruck der Verschlußsymptomatik erhöht.

1.3. Versuch einer Gruppierung der Merkmalsträger

1.3.1. Kombination von Patienten mit präoperativen Komplikationen und postoperativen Komplikationen

Bezugschema 1:

	Steinrezidiv	p.o. Pancrea- titis	Fistel	Perito- nitis
Ikterus	3	1	5	2
Papillenstenose	1	0	0	0
Papillenpassage	1	1	1	1
Carcinome	0	0	1	1
Ruptur	0	0	0	3

Tab. 19:

In der Spalte werden die präoperativen Komplikationen herausgegriffen.

In der Reihe werden die postoperativen Komplikationen aufgezählt.

Die Verbindung von Spalte und Reihe ergibt die Kombinationen von präoperativen Komplikationen mit postoperativen Komplikationen.

Aus der Tabelle sollte hervorgehen, ob bestimmte präoperative Komplikationen im Zusammenhang stehen mit bestimmten postoperativen Komplikationen. So kam es z. B. bei 3 Patienten mit Gallenblasenruptur zur postoperativen Peritonitis. 5 Patienten, welche postoperativ eine Gallefistel aufwiesen, hatten schon präoperativ einen Ikterus gehabt. Die Steinrezidivquote liegt dann offenbar hoch, wenn präoperativ ein Ikterus bestand, wenn eine Papillenstenose vorlag oder wenn es zur spontanen Papillienpassage gekommen war.

Um ein statistisch relevantes Ergebnis dieses Bezugschemas zu erhalten, bedarf es jedoch einer prospektiven Studie mit einem größeren Gesamtumfang der Merkmalsträger.

1.3.2. Dauer der Anamnese und Stellung des Patienten

Bezugschema 2:

Anamnese	Rent.	G %	Arb.	G %	Ang.	G %	Selbs.	G %	Akda.	G %	Sum.
akut	81	35,3	77	26,0	35	20,3	16	27,3	16	30,1	225
bis 2 J	46	19,2	63	21,3	32	12,6	14	22,9	11	20,7	166
bis 5 J	27	11,3	56	18,2	42	24,4	6	9,8	11	20,7	142
bis 10 J	31	12,1	47	15,8	32	18,8	12	19,8	3	5,6	125
bis 20 J	32	13,4	34	11,5	23	12,4	10	18,0	8	15,0	107
bis 30 J	9	3,8	13	4,4	7	4,0	1		1		31
bis 50 J	11	4,6	3		1		1		3		19
über 50 J	2	0,8					1				3
	293		293		172		61		53		881

Tab. 20:

Anamnese: Einteilung der Anamnesendauer von den ersten Beschwerden bis zur operativen oder konservativen Intervention.

Der einzelne Beruf und G % bilden in sich eine selbständige Kolumne. Die Kolumne besteht aus 2 Spalten:

1. Der Beruf: Rentner = Rentenempfänger, wobei die

Frührentner ausgenommen sind.

Arbeiter = Lohnempfänger

Angestellte = Gehaltsempfänger

Selbständige = Arbeitgeber und frei beruflich Tätige

Akademiker = Arbeitnehmer mit Hochschulausbildung.

2. Bezugnahme auf den neuen Gesamtumfang, welcher als Summe unten erscheint. Für die erste Kolumne ist der neue Gesamtumfang 293, und 35,3 % von 293 Rentnern haben einen akuten Beginn ihrer Erkrankung.

Sa: Dieses entspricht der Summe in der Reihe:

z. B. sind von 225 akut erkrankten Patienten

81 Patienten Rentner, oder von 3 Patienten

mit über 50-jähriger Anamnese sind 2 Patienten

Rentner, und 1 Patient ist Selbständiger.

Die Summe aus Sa von 818 entspricht nicht der Gesamtsumme der hier erschienenen Merkmalsträger, da nicht in jedem Fall über beide Bezugspunkte Angaben vorlagen.

Aufgabe dieses Bezugsschemas sollte es gewesen sein, herauszufinden, ob Patienten bestimmter Berufsgruppen besonders lange warten, bis sie sich zur Operation entschließen können. Diskutiert wird also die Frage, ob der Weg des Arbeiters vom Beginn der Gallenanamnese bis zur Operation evtl. zeitlich kürzer ist als der des Angestellten oder des Beamten. Aus der Graphik I geht hervor, daß kein signifikanter Unterschied vorliegt.

Die hier auftretenden Abweichungen von der jeweiligen Kurve sind ein Hinweis auf die mangelnde Incidenz infolge des nicht ausreichenden Gesamtumfanges.

Lediglich BECK (128) sucht anhand psychosomatischer Aspekte das Gallensteinleiden zu beleuchten. Als Ausdruck der Zusammenhänge zwischen körperlicher und seelischer Verfassung von Patienten kann es seiner Meinung nach zu Beschwerden und schließlich echten manifesten Erkrankungen kommen. Er folgert, daß die seelische Verfassung eines Patienten von Erfolgserlebnissen in Beruf und privatem Bereich abhängt. Kommt es zu einer permanenten Streßsituation, so verändert sich die allgemeine Stoffwechsellage so sehr, daß dauerhafte somatische Schäden nicht ausbleiben können. Hier hebt er besonders das Gallensteinleiden als Folge hervor. Er läßt jedoch die Frage offen, ob die positiven Erlebnisse eines Menschen in den verschiedenen Berufsgruppen quantitativ unterschiedlich sind.

Siehe Graphik I Seite 89.

1.3.3. Vergleich zwischen der Dauer der Anamnese und der speziellen Anamnese 2.1.2. (s. S. 4)

Bezugsschema 3:

Q _S	akut	bis 2	bis 5	bis 10	bis 20	bis 30	bis 50	über 50	
1. Koliken									
Summe:	734	188	151	122	121	102	32	16	2
%S ₁		47,7	45,2	52,1	50,0	46,7	46,5	43,2	30,0
%S ₂		25,6	20,4	16,6	16,3	13,9	4,3	2,3	0,6
2. Stuhlfärbung									
Summe:	226	59	47	40	34	30	9	6	1
%S ₁		14,9	14,0	17,0	14,0	13,7	13,0	16,2	
%S ₂		26,5	20,7	17,6	15,0	13,4	3,9	2,9	
3. Urinverdunklung									
Summe:	233	62	53	53	37	28	10	7	1
%S ₁		15,7	15,6	22,6	15,2	12,7	14,8	18,0	
%S ₂		26,6	22,7	15,0	16,0	12,0	4,3	2,8	
4. rec. Ikterus									
Summe:	218	56	52	26	31	36	11	5	1
%S ₁		14,2	12,5	11,1	12,7	16,9	15,8	14,0	
%S ₂		25,6	23,8	11,8	14,1	16,7	5,2	2,8	
5. vollständiger Verschluss									
Summe:	123	29	31	11	19	22	7	3	1
%S ₁		7,0	9,2	4,7	7,8	10,0	10,1	8,1	
%S ₂		23,6	25,7	8,9	15,5	18,0	5,7	2,6	
Q _h	394	334	234	242	218	69	37		6

Tab. 21: Beziehung zwischen Anamnesedauer und Symptomatik.

Summe: Anzahl der Patienten in der entsprechenden Vergleichsgruppe. Z. B. war es bei 151 Patienten mit einer Anamnese von bis zu 2 Jahren zu kolikartigen Beschwerden gekommen.

Q_S : Quersumme, d. h. 734 Patienten hatten z. B. Koliken in der Anamnese gehabt.

$\%S_1$: Diese Prozentzahl bezieht sich auf die Summe der Spalte. Z. B. haben 45,2 % der Patienten mit einer Anamnese bis zu 2 Jahren in ihrer Anamnese Koliken aufzuweisen.

$\%S_2$: Diese Prozentzahl bezieht sich auf die Summe der Patienten in der Reihe. Z. B. haben 20,4 % der Patienten, welche in ihrer Anamnese eine oder mehrere Koliken aufzuweisen haben, eine Anamnesendauer von bis zu 2 Jahren.

Q_h : Summe der Patienten, welche die gleiche Anamnesendauer aufzuweisen haben. Z. B. haben 334 Patienten eine Anamnesendauer bis zu 2 Jahren.

Aus dem Bezugsschema gehen zwei wichtige Aussagen hervor:

1. Die Angaben über die Beschwerden in der Anamnese (z. B. Koliken, Stuhlfärbung usw.) sind unabhängig von der Dauer der Anamnese ziemlich gleich. So haben z. B. 47,7 % der akut erkrankten Patienten über Koliken geklagt, als auch 46,7 % der Patienten mit einer über 20-jährigen Anamnese.
2. Im Gegensatz hierzu steht die Aussage, welche besagt, daß die Symptomatik einen deutlichen Einfluß auf die Anamnese hat. Der Prozentsatz der Symptomatik (hier $\%S_2$) nimmt in allen Fällen mit der Dauer der Anamnese ab. Das besagt, daß die Patienten im allgemeinen sich nicht über viele Jahre hinaus der Gallensymptomatik aussetzen, sondern sich in nahezu 50 % der Fälle innerhalb der ersten 2 Jahre zur operativen Intervention entschließen.

Zu den einzelnen Symptomen ist Folgendes gefunden worden:

1. Ziemlich konstant bei 46,2 % im Durchschnitt findet man bei den Patienten unabhängig von der Anamnesedauer Gallenkoliken.
2. Die Symptome Stuhlfärbung und Urinverdunklung sind hier ganz deutlich als Zeichen der mechanischen Verschlusssymptomatik zwischen 13 und etwa 16 % unabhängig von der Dauer der Anamnese.
3. Einen rezidivierenden Ikterus weisen ca. 14 % der Patienten mit bis zu 50-jähriger Anamnese auf, aber auch etwa 12,5 % der Patienten mit zweijähriger Anamnese. Es bestätigt sich also nicht die Annahme, daß Patienten mit langer Anamnese und rezidivierenden Verschlusszeichen mit Ikterus von sich aus zum Arzt gehen, um sich nach entsprechender Aufklärung operieren zu lassen.

2. Dokumentation von Krankheitsverläufen mit seltenen Komplikationen

2.1. Seltene präoperative Komplikationen

2.1.1. präoperatives Gallensteinerbrechen

Fallbeschreibung: KrbI.-Nr. 1594/69.

Stat. Aufenthalt vom 8.4.69 bis 1.5.69.

E.H., geb. am 9.6.1944.

Vorgeschichte: Seit 11. Lj. Gallenkoliken; Eltern lehnten eine Operation ab. Seit 1959 angeblich "Herzerweiterung". Jährlich 2 - 3 Gallenkoliken. 1961 Appendektomie. 1961 rechte Tube entfernt. 1964 auswärts Cholecystektomie. Damals wurde ein Gallenblasenempyem diagnostiziert. 1966 Tonsillektomie. 1969 Abort im Mens II. Seit damals angeblich tägliche Gallenkoliken.

Jetzt: Seit 2/69 täglich Gallenkoliken. Konservative Behandlung erfolglos. Schwerste Kolik am 8.4.69. Einweisung durch den Hausarzt in die Klinik. Zu Hause angeblich grünen Schleim erbrochen. Schmerzen im re. Oberbauch bis in das re. Schulterblatt ausstrahlend.

Befund: EZ, AZ gut. Thoraxorgane o. B. Leber und Milz nicht tastbar wegen Abwehrspannung. 2 cm seitlich der Medianlinie im re. Oberbauch 20 cm lange reizlose Laparotomienarbe. Im re. Unterbauch 10 cm lange reizlose Appendektomienarbe. Es

besteht ein ausgeprägter Ikterus. Labor: Bili ges. 6,6, Leuco 13.400, GOT 119, GPT 126, LDH 288, GLDH 41.

Verlauf: Erhebliches Erbrechen am Tag der stat. Aufnahme in die Klinik. Unter obigen Befunden kommt es zum Erbrechen eines ca. kirschkerngroßen Gallensteines. Danach Besserung des subjektiven Befindens. Die Laborwerte gehen in den Normbereich zurück. Jetzt Anstieg der Serum- und Urinamylase und der alk. Phosphatase.

Therapie mit 100 000 E. Trasylol^R. Deutliche Besserung des Befundes.

Verlauf und Befund werden als Perforation eines Gallensteines in Magen oder Duodenum mit retrograder Wanderung und Regurgitation gedeutet.

Rö.: Die Gallenblase stellt sich nicht dar. Choledochus einwandfrei darstellbar. Am 19.4.69 Magen-Darm-Passage mit normalem Befund in Magen und Duodenum. Kein Anhalt für Fistelbildung.

Operation am 24.4.69: Der Choledochus ist auf Daumendicke erweitert. Intraoperative Cholangiographie. Freie Passage in Choledochus und Duodenum. Danach Choledochotomie und Sondierung der Papille. Die Papille ist leicht durchgängig. Einlage einer T-Drainage. Wundverschluß.

Der postoperative Verlauf ist komplikationslos. Die Röntgendarstellung durch das T-Drain erfolgt einwandfrei.

Ergebnis: Offenbar handelte es sich um einen Choledochusstein, welcher unter kolikartigen Schmerzen über die Papille ins Duodenum gelangte und erbrochen wurde. Aus der Passage mit vorübergehender Stauung resultierte eine Leberschädigung, welche behandlungsbedürftig wurde. Die Pat. konnte am 24. Tag nach der stat. Aufnahme wieder entlassen werden.

Diese Form des Gallensteinerbrechens ist eine von zwei theoretisch möglichen Arten. In der Mehrzahl der Fälle von Gallensteinerbrechen kam es zuvor zu einer Fistelbildung zwischen Gallenblase und Magen-Darm-System. Obwohl die spontane "Geburt" eines Gallensteines durch die Papille wahrscheinlich nicht so selten ist, werden diese Steine sehr selten regurgiert und gelangen retrograd durch Antiperistaltik in den Magen, um dann im Rahmen einer Kolik erbrochen zu werden.

R. BARR beschreibt in ihrer Arbeit "Fremdkörper im Magen" einen 69-jährigen Patienten, welcher seit dem 6. Lj. Beschwerden im Magenbereich empfindet. Bereits vor mehr als 23 Jahren hatte sich bei dem Pat. ein negatives Cholecyst-cholangiogram ergeben. Am 13.1.1950 kam der Pat. endlich

zur Operation. Es fand sich hier ein in den Magen perforierter tonnenförmiger Cholesterinstein. Von der Gallenblase war nur noch histologisch Gewebe auszumachen, an der gewohnten Stelle des Gallenblasenbetts fand sich nur Narbengewebe. BARNA und HAAS (6, 7) beschreiben in ihrer Arbeit von 1964 "Gallensteine im Magen" Ursachen für die wenigen beschriebenen Fälle von Gallensteinen im Magen, vornehmlich durch Perforation in Bulbus duodeni und Pylorus.

KOURIAS beschreibt in einem Beitrag zur Kenntnis innerer spontaner Gallenfisteln (77) bei 2 212 Patienten mit Gallenoperationen ca. 3,16 % mit Fistelbildung in den Magen-Darm-Bereich. Nach seinen Angaben schwankt die Häufigkeit innerer Fisteln in der Literatur um 1,2 und 5 %. Als Folge der Gallensteinperforation mit innerer Fistel ist der Gallensteinileus die gefürchtetste Komplikation.

GEORGY und HILLGER (50) bringen dies in ihrer Arbeit "Gallensteinerbrechen, ein Beitrag zum Gallensteinileus" zum Ausdruck. Nach Arbeiten anderer Autoren weisen sie darauf hin, daß Gallensteine bis zu einem Durchmesser von 2,5 cm die Papille perforieren können. Die Ursache für spontane innere Fisteln muß jedoch nicht immer an einer entzündlich veränderten Gallenblase liegen, sondern kann auch an der Perforation chronischer Duodenalulcera oder perforierender Karzinome entstehen. Sie beschreiben einen Fall einer 67-jährigen Patientin, welche insgesamt 8 kirsch kerngroße Gallensteine erbrach. Bei der MDP zeigte sich röntgenologisch eine breite Verbindung zwischen Duodenum und Gallenblase. Es wurden retrograd der Ductus cysticus und der Ductus choledochus gefüllt. Der Ductus hepaticus und die intrahepatische Gallengangsgabel sind luftgefüllt. Die magenwärts gelegenen Dünndarmschlingen sind erweitert. Das distale Duodenum ist durch Gallensteine verlegt. Bei der anschließenden Operation werden die verschließenden Gallensteine entfernt. Die Gallenblase wird belassen. Ein Cysticusstein wurde nicht entfernt.

Der postoperative Verlauf wurde durch eine Pneumonie sowie durch sekundäre Wundheilung kompliziert. Eine spätere Kontrolle zeigt, daß der Cysticusstein weiterhin einen Verschuß der Gallenblase verursacht. Die Fistel ist geschlossen. Ca. 1 Jahr später erneut stat. Aufnahme bei V. a. Perforation mit anschließendem Gallensteinileus. Bei der Operation kommt die Patientin ad exitum.

Dieser Krankheitsverlauf ist eindrucksvoll durch das selten beobachtete Gallensteinerbrechen, die typischen Röntgenbefunde bei Gallenblasenduodenalfistel, zweimaliger Gallensteinileus mit charakteristischer Symptomatik, Rezidiv eines Gallensteinileus (50).

MERGUET (91) berichtet bezugnehmend auf diesen Fall über eine 71-jährige Patientin, bei welcher zunächst keine Gallenblasenanamnese bestand. Die spezielle Anamnese ist kurz, sie erbricht erstmals am Tag der operativen Intervention 2 kirschgroße Gallensteine. Gleichzeitig hatte sich eine typische Ileussympptomatik gebildet. Es wird eine Cholecystektomie vorgenommen. Ein Verschußstein im Jejunum wird entfernt. Danach Fistelverschluß. Der postoperative Verlauf ist komplikationslos.

Durch das einzeitige Vorgehen mit Ileusbeseitigung, Cholecystektomie und Fistelverschluß umgeht der Autor das Rezidivrisiko.

TAYLOR und LIMBACHER berichten 1970 von einem Fall, bei welchem es zweimal zum Gallensteinerbrechen kam. Sie beziehen sich in ihrer Arbeit auf DONE, GOULD und BROZIN (37), welche über eine 63-jährige Patientin berichten, die ebenfalls einen Gallenstein erbrach und einen Subileus infolge eines 2,5 cm großen Gallensteines entwickelt hatte. McLAUGHLIN und RAINES berichteten von einer

65-jährigen Patientin, welche kurz vor ihrer stat. Aufnahme einen Gallenstein erbrach. Auch hier war es zu einem Ileus gekommen durch einen etwa 3 cm großen Gallenstein im terminalen Ileum (81).

Bei allen beschriebenen Fällen war es zu einer Fistelbildung zwischen Dünndarm und Gallenblase gekommen.

In dem hier beschriebenen Fall gibt es dazu zwei wesentliche Unterschiede. Das Alter der Pat. ist im allgemeinen wesentlich höher, nicht selten bestehen Sekundärkrankheiten. Es bilden sich in aller Regel vor dem Erbrechen von Gallensteinen Fisteln aus.

Bei der Pat., welche wir im Krankenhaus behandelten, war es zu einer Papillenpassage gekommen mit retrograder Wanderung in den Magen und mit Erbrechen des Gallensteines anlässlich einer heftigen Gallenkolik mit galligem Erbrechen.

Beim Gallensteinerbrechen handelt es sich um ein sehr seltenes Ereignis. In der Literatur werden nur wenige solcher Fälle beschrieben. Bei den in der Literatur beschriebenen Fällen fallen einige Gemeinsamkeiten auf:

Bei fast allen Fällen von Gallensteinerbrechen handelt es sich um Patientinnen, welche im 6. - 7. Lebensjahrzehnt stehen. Fast nie war es zu einem Ikterus gekommen. Oberbauchschmerzen waren von unmaßgeblicher Bedeutung. Die Größe der Gallensteine war zwischen 0,5 und 1,4 cm. Bei der Patientin, welche in der Marburger Chirurgie war, handelt es sich um eine Pat. des Jahrgangs 44. Bei ihr war es nicht - wie bei allen anderen beschriebenen Fällen - eine Fistelbildung, welche zur Passage eines Gallensteines führte. Der hier beschriebene Fall ist an sich außerordentlich selten. Die Größe des Gallensteines hätte wahrscheinlich nicht ausgereicht, um einen Ileus zu verursachen.

2.1.2. Gallenblasenduodenalfistel

Fallbeschreibung 930/71.

Stat. Aufenthalt vom 12.3.71 bis 30.3.71.

E. S., geb. am 29.9.1916.

Vorgeschichte: 1953 Operation einer Analfistel.

1963 schwere Lungenentzündung. Seit 1969 ist eine Cholecystopathie bekannt. 1970 im Dez. erstmals starke Schmerzen im re. Oberbauch. Es treten Teerstühle auf. Verdacht einer Fistel zwischen Gallenblase und Duodenum wird in einem auswärtigen Krankenhaus gestellt. Nach konservativer Therapie auswärts beschwerdefrei bis März 1971.

Jetzt: Erneute Klinikaufnahme zur Operation bei Verdacht auf bestehende Fistel zwischen Gallenblase und Duodenum.

Befund: AZ, EZ gut. Thoraxorgane i. w. o. B. Abdomen ohne deutliche Resistenzen. Leber und Milz nicht tastbar vergrößert. Grobneurologische Untersuchung o. B.

Die Pat. wird stat. aufgenommen und nach entsprechender Vorbereitung operiert:

Operation: Im Bereich der Gallenblase finden sich erhebliche Verwachsungen, welche nur schwer zu lösen sind. Darstellung der Gallenblase und Gallenwege, was sich sehr schwierig gestaltet. Es zeigt sich eine Fistel zwischen Gallenblase und oberem Abschnitt des Duodenums. Die Gallenblasenwand ist hochgradig entzündlich verändert. Entfernung der mit Konkrementen gefüllten Gallenblase. Verschuß der Fistel mit querer Naht. Zieldrainage. Wundverschuß.

Postoperativer Verlauf: Der postop. Verlauf gestaltet sich völlig komplikationslos unter Einsatz von Antibiotika und einer Leberschutztherapie. Regelmäßige Elektrolytkontrollen.

Außerordentlich zahlreich sind die Berichte in der Literatur über Fistelbildungen zwischen Gallenblase und angrenzende Organe. Meist kommt es hierzu, nachdem es jahrelang infolge entzündlicher Veränderungen an der Gallenblase zu Verziehungen der angrenzenden Organe gekommen war, mit Anlagerung und zu einer langsamen Perforation infolge Nekrose in das betreffende Organ. Lag dabei auch noch eine Cholelithiasis mit rel. großen Gallensteinen vor, so kommt es in vielen Fällen zum Gallensteinileus.

In einer Arbeit von FJERMEROS (45) von 1964, worin er 4 Fälle von Gallensteinileus beschreibt, findet sich eine Statistik über insgesamt 178 Fälle von Gallensteinileus mit vorausgegangener Fistelbildung. Die Statistik beginnt im Jahre 1884 und reicht bis 1964. Das Durchschnittsalter dieser Patienten beträgt 65 Jahre. Bei ca. 2/3 der Patienten bestand eine jahrelange Gallensteinanamnese. 157 Patienten wurden operiert. Bei 6 nicht operierten Patienten kam es zum Abgang der Verschlussteine per vias naturales. 79 Patienten starben und 14 Patienten hatten mehr als einen Stein im Intestinum, welcher verschlissend wirkte.

Bei 37 Patienten kam es röntgenologisch zur Luftansammlung in den Gallenwegen. Die Anzahl der Fehldiagnosen präoperativ lag immerhin bei 91. 85 der Ileusteine fanden sich im terminalen Ileum. 40 fanden sich im Dünndarm an anderer Stelle. Nur 6 der ileusverursachenden Steine fanden sich im Colon. Die Sterblichkeitsrate von 1884 - 1942 lag bei 45 %, sie sank bis 1963 auf 34 % (45).

Bei der hier beschriebenen Patientin handelt es sich um einen Fall von Gallenblasen-Duodenal-Fistel, welcher erst während eines zweiten Krankenhausaufenthaltes zur Operation kam.

Möglicherweise ließ es der Zustand der Patientin nicht zu, eine primäre Intervention bei dringendem Verdacht auf Fistelbildung vorzunehmen. Es ist unbedingt erforderlich, eine bestehende Fistel zwischen Gallenblase und angrenzenden Organen baldmöglichst zu operieren. Wesentlichstes Diagnostikum ist in den Gallenwegen befindliche Luft, welche vom Dünndarm dorthin gelangte.

Eine differentialdiagnostische weitere Möglichkeit von Luft in den Gallenwegen kann vorliegen, wenn bei einem Gallenblasenempyem gasbildende Bakterien im Spiele sind.

ILLYES und GERLEI (66) berichten über einen Fall eines 72-jährigen Patienten, welcher eine Pylorusstenose erlitt durch einen intramural in den Zwölffingerdarm perforierten kleinnußgroßen Gallenstein. Er weist in seiner Arbeit auf die Schwierigkeiten und die Probleme vor und während der Operation hin und zeigt die Bedeutung der Frühoperation beim Gallensteinleiden auf.

GUDDAT (53) berichtet über den seltenen Fall der Penetration eines Gallensteines durch eine sekundär heilende Nephrektomiewunde. Dieser in der Literatur einmalige Fall berichtet über eine 69-jährige Patientin. Diese wurde wegen einer Sekundär-Pyonephrose rechts mit Ausgußstein im unteren Kelch rechtsseitig nephrektomiert. Während der Operation kam es zu einem Peritonealeinriß von ca. 1 cm. Dieser wurde genäht. Postoperativ kam es zur Entleerung eines großen Seroms. Die Wunde heilte sekundär. 37 Tage postop. klagte die Pat. über heftige rechtsseitige Oberbauchbeschwerden. Es kam zum Temperaturanstieg über $39,8^{\circ}$. Danach kommt es zur vollständigen Gallenwegsverschlußsymptomatik. Am 49. Tag nach der Nephrektomie fand sich beim Verbandswechsel eine Anzahl Gallensteine in der Tiefe der Wunde. Bei Sondierung entleert sich sehr reichlich eitrig-gallige Flüssigkeit und 25 weitere Gallensteine. Schließlich kommt es zur vollständigen Granulation der Wunde. Bei der ambulanten Nachbehandlung kommt es erneut zu einer Fistel, aus welcher sich wieder 10 Gallensteine entleeren. Hiernach kommt es zur endgültigen Heilung der Fistel.

Die Perforation von Gallensteinen durch die Bauchdecken ist ein extrem seltenes Ereignis. Bis etwa 1954 wurden in der Weltliteratur ca. 293 Fälle beschrieben, welche sich auf ca. 300 Jahre verteilen. Die Perforationsstellen verteilen sich auf den gesamten re. Oberbauch. Es wurde berichtet über eine sekundär heilende Leistenbruchnarbe. Weiter wurden 3 Perforationen in Appendektomienarben beschrieben. Im vorher beschriebenen Fall lag bei der Pat. sicherlich eine chronische Cholecystopathie vor, obwohl über eine ausgesprochene Gallenanamnese nichts gesagt wurde. Eine Überschneidung der Nierenbeschwerden mit Gallenbeschwerden wird sicherlich vorausgegangen sein.

2.1.3. Magenperforation

Fallbeschreibung 2111/70.

Stat. Aufenthalt vom

F. D., geb. am 26.6.1912.

Vorgeschichte: Aus der Vorgeschichte ist eine chronische Osteomyelosklerose bekannt. Die Pat. kommt direkt aus der internistischen Abteilung zur Operation, weitere anamnestische Angaben liegen nicht vor.

Operation: Wegen erheblicher Oberbauchbeschwerden bei starker Bauchdeckenspannung und Zeichen der schwersten abdominellen Erkrankung wurde sofort nach Abteilungsübernahme die Laparotomie vorgenommen. Zunächst wird auf Wunsch der Internisten eine Probeexcision aus dem re. Darmbeinkamm entnommen. Dann re. Rippenbogenrandschnitt. Es findet sich eine geringe Menge klaren Ascites. Im rechten Oberbauch finden sich erhebliche Verwachsungen. Die Gallenblasenwand ist deutlich verdickt. Sie ist jedoch nicht prall gefüllt. Auch der auf Daumendicke erweiterte Choledochus scheint etwas derb zu sein und ist in Narbengewebe einbezogen. Es wird der Ductus cysticus aufgesucht und seine Einmündungsstelle in den D. choledochus. Hier wird der D. cysticus durchtrennt. Es entleert sich weißliche Galle. Cholangiographie i.o. und Druckmessung schließen sich an. Freie Passage des Kontrastmittels ins Duodenum. Normale Druckverhältnisse.

Kein Anhalt für eine Papillenstenose. Cholecystektomie in typischer Weise. Leber-PE. Wundverschluß.

Postoperativer Verlauf: Die Pat. verstirbt 4 h postop. an akutem Herz- und Kreislaufversagen.

Sektionsbericht: Grundleiden: Erheblicher Leberparenchymschaden, Cholecystitis bei Cholelithiasis. Perforiertes Magenulcus (über den Zeitpunkt der Perforation kann keine Angabe gemacht werden).

Todesursache: Herz- und Kreislaufversagen bei Blutung in die freie Bauchhöhle.

Spezieller pathologischer Befund:

1. 7 cm von der Cardia entfernt zeigt sich ein 5-markstückgroßes Ulcus mit einer seitlich gelegenen, linsengroßen Ulcusperforation. Massiver Blutverlust in die Bauchhöhle aus dieser Perforationsstelle. 2 Liter geronnenes Blut werden aus der Bauchhöhle entnommen.
2. Hyperplasie des blutbildenden Knochenmarks mit zahlreichen unreifen myeloischen Zellelementen und unterschiedlich ausgereiften Megacaryocyten. Das Blutbild entspricht einer Osteomyelosklerose.

Bei vorliegendem Fall handelt es sich um eine Kombination mehrerer, wahrscheinlich voneinander unabhängiger Erkrankungen, welche in so unglücklicher Weise zusammentrafen, daß sie zum Tode der Patientin führten. Neben der Osteomyelosklerose lag eine Cholelithiasis und Cholecystitis vor. Schließlich lag noch ein Ulcus ventriculi vor. Dieses Ulcus muß postoperativ perforiert sein und mit seinen Folgen letzten Endes zum Exitus beigetragen haben. Zum Zeitpunkt der Operation hätte der Operateur eine Blutung in die freie Bauchhöhle mit Sicherheit erkannt. Dieser Fall weist auf die Notwendigkeit hin, eine möglichst genaue präoperative Diagnostik insbesondere bei Risikopatienten durchzuführen.

Wie aus der Statistik S. 51 (3.1.6.) hervorgeht, liegt bei den 900 untersuchten Patienten in 64 Fällen, das sind 7,1 % von 635 Merkmalsträgern, eine Ulcusneigung vor. Bei ca. 7 % der Gallenpatienten muß mit vermehrtem Auftreten von Magenerkrankungen gerechnet werden.

Es wirft sich die Frage auf, ob grundsätzlich vor einer chirurgischen Intervention an der Gallenblase ein Minimum an Magen-Darm-Diagnostik routinemäßig betrieben werden soll. Wenn es die Umstände zeitlich erlauben, muß man empfehlen, wenigstens auf occultes Blut im Stuhl zu untersuchen, um im positiven Fall weitere diagnostische Schritte einzuleiten.

2.2. Darstellung intraoperativer Komplikationen

2.2.1. De-Choledochoduodenostomie und Re-Choledochoduodenostomie

Fallbeschreibung 3828/70.

Stat. Aufenthalt vom 11.12.70 bis 23.12.70.

M. B., geb. am 12.10.1925.

Vorgeschichte: 1960 Cholecystektomie. 1964 Choledochoduodenostomie nach rezidivierendem Ikterus. Jetzt erneute kolikartige Schmerzen im rechten Oberbauch mit Ausstrahlung in den Rücken. Es traten Übelkeit und Erbrechen auf. Röntgen: Verdacht auf Duodenaldivertikel. Luftfüllung der Gallenwege.

Befund: AZ, EZ gut. Leichter Druckschmerz im re. Oberbauch. Sonst kein pathologischer Befund. Alle Leberwerte im Normbereich.

Operation am 13.12.70: Starke Verwachsungen im OP-Bereich. Darstellung des Ductus hepaticus und des Ductus choledochus. Präparation der Anastomosengegend. Der Ductus choledochus ist stark erweitert bis auf etwa 2 cm oberhalb der Anastomose. Stichincision und Anlegen zweier Haltefäden. Es entleert sich hierauf weißliche Galle in reichlicher Menge sowie zahlreiches bröckliges Material. Es werden einige Steine mit der Faßzange entfernt. Sondierung der Anastomose ergibt eine etwas zu enge Anastomosenöffnung. Versuch der retrograden Sondierung des Ductus choledochus bis zur Papille und hepaticuswärts, was nach distal mißlingt. Daher Längsincision zwischen zwei Haltefäden über der vermuteten Papille an der Vorderwand des Duodenums. Die Papille ist als verhärtet tastbar, jedoch weder einzustellen noch zu sondieren. Man tastet in der Papillengegend unter Anspannung des Duodenums einen Strang, der etwas parallel dem Ductus hepaticocholedochus verläuft. Darstellung desselben. Incision und Entfernung zahlreicher Konkremente. Dabei stellt sich heraus, daß es sich hierbei um den ursprünglichen Choledochus handelt. Dieser wird bis auf 2 cm reseziert. Wahrscheinlich war es bei der

vorausgegangenen Operation zu einer vollständigen Durchtrennung des Ductus choledochus gekommen. Der distale Anteil wurde belassen und eine End-zu-Seit-Anastomose zwischen Ductus hepaticus und Duodenum angelegt.

Unter Verwendung der Choledochotomiestelle wird jetzt erneut eine Choledocho- bzw. Hepaticoduodenostomie angelegt, nach Art einer Dreiecksplastik (GÜTGEMANN). Die Anastomose gelingt ohne Schwierigkeiten und ist weit genug, so daß auf ein Drain verzichtet werden kann. Es wird lediglich ein Wunddrain eingelegt. Das Duodenum weist bei der anschließenden Revision kein Divertikel auf. Die divertikelartige, röntgenologisch dargestellte Ausstülpung dürfte der ausgeschaltete blindsackartige Choledochus gewesen sein. Postoperativer Verlauf: Dieser gestaltete sich völlig komplikationslos.

Die Ursache für die erneute Revision bei Choledochoduodenostomie liegt möglicherweise in der zu geringen Weite der Anastomosenstelle. Hinzu kommt auch die nicht ausreichende Lokalisations-Diagnostik. Trat doch für den Operateur die Schwierigkeit hinzu, daß ein recessusartiger Blindsack in Form des distalen Anteils des Choledochus zurückgelassen wurde. Dieser Befund ist ungewöhnlich und hätte durchaus weitere Komplikationen hervorrufen können.

Es handelt sich bei der vorher beschriebenen Komplikation um eine Situation, die durch vorausgegangene Operation geschaffen wurde. Es zeigt sich, daß die Weite der Anastomosenstelle bei einer Choledochoduodenostomie von entscheidender Bedeutung ist. MADDEN (87) geht auf das Problem der Choledochoduodenostomie ausführlich ein. Er berichtet, daß RIEDEL 1888 als erster die Choledochoduodenostomie versuchte, als eine 40-jährige Patientin nach Cholecystektomie erneut starke Oberbauchbeschwerden bekam. Sie wurde relaparotomiert und eine Choledochoduodenostomie versucht. Die Pat. kam 9 Stunden postop. ad exitum. Bei der Sektion fand sich im Choledochus ein übersehener Stein. SPRENGEL vermochte 2 Jahre später die ersten erfolgreichen Choledocho-

duodenostomien durchzuführen. Er gab der Methode einen Namen: "... so must one, if he is not frightened by the expression, call this choledochoduodenostomie". 1913 wurde die Methode dann von SASSE gebrauchsfähig gemacht, er zeigte schon damals die wesentlichen Indikationen hierfür auf: Pankreastumoren, Papillenstenosen und Relaparotomien nach zurückgelassenen Gallensteinen im Choledochus. In seiner eigenen Studie von 1951 bis 1968 schildert MADDEN (87) 100 Patienten, an welchen die Choledochoduodenostomie durchgeführt wurde. 83 Prozent wurden wegen benigner Obstruktionen mit dieser Methode behandelt, 17 % wurden als Palliativeingriff angesehen. Er schildert u. a. den Fall einer Patientin, wo es 4 h postop. wegen einer starken Nachblutung zur Relaparotomie kam. Die Blutung kam aus der re. Vena ovarica, direkt an ihrem Eintritt in die V. cava inferior. Dies mußte geschehen sein durch die Mobilisierung des Duodenums vor der Anastomosierung mit dem Choledochus.

MADDEN (87) beschreibt in seiner Arbeit weiterhin die verschiedenen Operationsmethoden, wie End-zu-Seit-Anastomose und Seit-zu-Seit-Anastomose. Insbesondere weist auch er auf eine genügende Weite der Anastomosenstelle hin.

Diese erforderliche Weite der Anastomosenstelle wurde offenbar in vorbeschriebenem Fall nicht erreicht. Inwieweit narbige, stenosierende Prozesse eine nachträgliche Verengung nach Entfernung des Drains geführt hatten, ist kaum retrospektiv zu sagen. Die Enge der Anastomosenstelle dürfte jedoch eine wesentliche Rolle gespielt haben.

Die präoperative, vermeintliche Fehldiagnose eines Duodenaldivertikels, welche sich intraoperativ als der zurückgelassene Rest des Choledochus herausstellte, zählt nicht zu den von der Natur gegebenen Varianten. Hier finden sich jedoch mannigfaltige Variationen der Gallenwege und der Gallenblase.

FROMMHOLD und BRABAND (19) beschreiben in ihrer Arbeit die vielfältigen Mißbildungen und Varianten der Gallenblase und Gallenwege. Diese Abweichungen von der Norm sind in vielen Fällen schon röntgenologisch zu diagnostizieren. Der Operateur muß jedoch auch ohne röntgenologische "Vorwarnung" immer mit solchen Problemen rechnen.

HOBBY (64) berichtet ausführlich in seiner Arbeit von einer gedoppelten Gallenblase, welche röntgenologisch erkannt und operativ entfernt wurde.

ZERBES (128) berichtet 1947 von einem Fall von Volvolus der Gallenblase. Es handelt sich bei dem beschriebenen Fall um eine 74-jährige Patientin mit vollständigem Verschuß durch Volvolus der Gallenblase, der als Gallenblasenempyem imponierte und wegen der Gefahr der Ruptur sofort operiert wurde. Die Pat. wurde mit gutem Erfolg operiert, die Gallenblase entfernt.

Häufiger als der komplette Volvolus ist jedoch der incomplete. Dieser geht nicht mit der dramatischen Symptomatik einher und wird oft als solcher nicht erkannt.

2.3. Darstellung postoperativer Komplikationen

2.3.1. Mehrfacheingriffe als Folge postoperativer Komplikationen

Fallbeschreibung: 4069/69.

Stat. Aufenthalt vom 5.2.69 bis 6.9.69.

G. K., geb. am 3.10.1907.

Vorgeschichte: 1947 Gelbsucht mit Erbrechen und dunkelbraunem Urin. 1967 war der Pat. zur Behandlung der Leber in einer Kurklinik. 1968 Cholecystektomie. 1968 Dehiscenz des Drainageganges, 1 Monat postop. Es entstand eine äußere permanente Fistel. 3 Monate nach der Cholecystektomie Fistelrevision. Dabei Übernähung und Abtragung des Defekts im Bereich der rechten Flexur. Postoperativer Verlauf damals komplikationslos. Dem Pat. geht es seitdem gut, er leidet seitdem jedoch unter zunehmender Obstipation. 2 Monate nach der erstmaligen Fistelrevision kommt es erneut zur Fistelbildung.

Diagnose: Rezidiv einer Colonfistel nach Cholecystektomie. Während des jetzigen Krankenhausaufenthaltes kommt es zum vollständigen Darmverschuß. Diagnose: Dickdarmileus bei Verdacht auf Rezidiv einer Colonfistel nach Cholecystektomie. 2 Tage nach der Klinikaufnahme kommt es zur Operation. Freilegung des Quercolons, Resektion des stenosierenden Abschnittes. End-zu-Seit-Anastomose. Komplikationsloser postop. Verlauf.

Jetzt: Der Pat. war 1 Jahr beschwerdefrei. Am 5.9.69 kommt er erneut in die Klinik. Er schildert plötzlich aufgetretene heftige Schmerzen im re. und li. Oberbauch. Sie sollten auch in den Rücken ausstrahlen. Der Pat. klagt zudem über zunehmende Müdigkeit. Er habe innerhalb 3 Wochen 5 kg seines Körpergewichts verloren.

Befund: Bauchdecken weich, Narben reizlos. Leber und Milz nicht tastbar vergrößert. Mäßiger Druckschmerz im re. Mittelbauch und Unterbauch. Darmgeräusche sind rege. Re. Nierenlager klopfempfindlich. Rektal unauffällig. Labor: Leuco 12.000, sonst o. B.

Röntgen: i.v. Cholangiographie unauffällig. Verdacht auf flaches Magenulcus im Pylorusbereich bei der MDP. Narbig veränderter Bulbus duodeni. Zusatzbefund: Kleine Hiatushernie ohne Insuffizienz des Hiatus oesophagi.

Verlauf: Unter O-Diät und Infusionen sowie Trasylol^R-Behandlung 100 000 E/die kann der Patient innerhalb von 2 Tagen wieder aus der stationären Behandlung entlassen werden.

Es handelt sich im vorliegenden Fall um einen Patienten, welcher bereits 1947 erstmals Beschwerden mit der Gallenblase hatte. Die Beschwerden, welche über 20 Jahre hindurch toleriert wurden, brachten dem Pat. schließlich 3 schwere operative Eingriffe ein.

Der jetzige Aufenthalt mag durch nicht eindeutig geklärte vegetative Dysfunktionen verursacht gewesen sein. Da eine erneute Revision der Operationsverhältnisse einen nicht

unerheblichen Risikofaktor für den Pat. bedeutet hätte, wurde von einem solchen abgesehen.

Unabhängig davon, ob es sich um ein benignes oder malignes Gallensteinleiden handelt, kommt es im Rahmen eines solchen immer wieder zu Relaparotomien. Die nach Operationen auftretenden Verwachsungen führen zu nicht unwesentlichen Schwierigkeiten bei neuen Relaparotomien (78). Es ist daher die frühzeitige konsequente Behandlung des Gallensteinleidens eine wichtige Voraussetzung für erfolgreiches Vorgehen.

IV. Diskussion

1. Diskussion der präoperativen Komplikationen

Die präoperativen Komplikationen aus der themenkonkordanten Gruppe (s. S. 4 u. S. 20) sind für die Prognose der Erkrankung wie für das Vorgehen in der Therapie gleichermaßen wichtig (13, 103). Nicht alle präoperativ wesentlichen Faktoren konnten unter dieser Rubrik eingereiht werden, wie z. B. die Dauer der Anamnese, welche bei besonders langer Dauer unter Umständen als echte präoperative Komplikation anzusehen ist (38, 58). Quantitativ ragt der präoperative Ikterus mit 139 Fällen = 15,4 % des gesamten bearbeiteten Krankengutes hervor. Wenn man den präoperativen Ikterus in ein Verhältnis zu den Fällen bringt, welche überhaupt präoperative Komplikationen aufweisen, so ergibt sich bei 483 Fällen, daß jeder vierte Patient den Ikterus als präoperative Komplikation aufweist.

Ob sich der Ikterus als wesentliche präoperative Komplikation herausstellt, hängt von 2 Faktoren ab. Wie lange ist der Zeitraum zwischen Ikterus und operativer Inter-

vention, und welches ist die Ursache des Ikterus. Ersteres liegt meist auf der Hand, während die Ursache des Ikterus durchaus nicht immer klar zu sein braucht.

Die Ausschüttung von abnormaler Gallenflüssigkeit durch die Leber sowie die Sekretion von mukösen Substanzen durch die Gallenblasenschleimhaut fördert die Entstehung von Gallensteinen grundsätzlich. Kommt es nun zum Durchtritt von Gallensteinen in den Choledochus, so kann ein solcher zum Verschuß des Choledochus führen. Es wird hierdurch ein Ikterus hervorgerufen. Diese mechanische Stauung führt nun retrograd zu entzündlichen Vorgängen und mechanischer Zerstörung von Leberparenchym. Die Folge hiervon ist die erneute Bildung von abnormaler Gallenflüssigkeit, jetzt aber in erhöhtem Ausmaß. Es kommt so zu einem Circulus vitiosus, welcher nur durch Beseitigung des Hindernisses und ausreichende Nachbehandlung und regenerative Maßnahmen möglich ist (18).

Die sonstigen präoperativen Komplikationen stellen ein zwar quantitativ nicht so auffälliges Problem dar, da sie im einzelnen kaum über 5 % des Gesamtmaterials hinauskommen, sie können jedoch jede für sich zu einem hohen Risiko für den Patienten werden.

Es kann nicht der Sinn dieser Arbeit sein, jede einzelne dieser Komplikationen auf ihren Stellenwert hin zu beleuchten. Auch ist eine relevante statistische Aussage über die Häufigkeit innerhalb einer gewissen Vertrauensgrenze wegen des relativ zu geringen Gesamtumfanges nicht möglich. Wenn festgestellt wird, daß 31 mal = 3,4 % des Gesamtmaterials ein Gallenblasenempyem vorliegt, so kann das nicht heißen, daß bei allen Gallensteinkranken 3,4 % mit dieser Komplikation rechnen müßten. Hier müssen jeweils bestimmte Voraussetzungen vorhanden sein.

Wollte man anhand einer statistischen Rechenübung die Vertrauensgrenzen dieses o. g. Wertes bestimmen, so käme man zu einem Ergebnis, welches ohne wissenschaftlichen Wert wäre (46). Hier geht es vielmehr darum zu zeigen, wieviele von den im Zeitraum von drei Behandlungsjahren vorliegenden Patienten mit dieser Komplikation belastet waren.

Nicht unerwähnt soll jedoch hier die seltene Komplikation des Gallensteinerbrechens bleiben, welche bei einer der in der Marburger Chirurgischen Klinik behandelten Patientinnen aufgetreten war. Bei dem auf Seite 62 (2.1.1.) beschriebenen Fall war es zu einer Papillenpassage gekommen. Der passierte Gallenstein konnte während einer Kolik durch Retroperistaltik oralwärts gelangen, in den Magen gleiten und gemeinsam mit Magensaft erbrochen werden. Bei dem häufigen Kolikerbrechen der Gallensteinpatienten kommt es bekanntlich immer wieder zu dem sog. galligen Erbrechen, dem Erbrechen von grünlichem Schleim. Auch hier war es dann zu einem retrograden Eintreten von Gallenflüssigkeit in den Magen gekommen durch die beim Brechvorgang auftretende retrograde Peristaltik. Das seltene Ereignis kann auch nach einer Fistelbildung zwischen Gallenblase und Duodenum auftreten. Die Häufigkeit innerer spontaner Fisteln wird bei KOURIAS (77) anhand von 2212 Patienten mit Gallensteinleiden mit 3,16 % angegeben.

Die Angaben in der Literatur schwanken nach diesem Autor zwischen 1,2 und 5 %. Die gefürchtetste Komplikation der inneren Fistel ist der Gallensteinileus.

LANDBERG (82) beschreibt einen Fall von Gallensteinerbrechen mit nachfolgendem Gallensteinileus. MEHL (93) bringt in seinem Bericht über Gallenfisteln das vereinzelte Erbrechen von Gallensteinen. BLUM et al. (16) be-

schreiben ebenfalls einen Fall von Gallensteinerbrechen. GEORGY und HILLGER (50) berichten über einen Fall einer 67-jährigen Patientin mit Diabetes mellitus, welche 1961 nach kolikartigen Schmerzen zunächst 6 kirschgroße und am folgenden Tag noch 2 kirschgroße Gallensteine erbrach. Bei der Magen-Darm-Passage stellte sich eine breite Verbindung zwischen Gallenblase und absteigendem Schenkel des Duodenums dar. Der Ductus hepaticus und die intrahepatische Gabel waren luftgefüllt. Bei Kontrolle der MDP nach 90 Minuten stellte sich ein Kontrastmittelstopp im mittleren Jejunum dar. Entsprechende Kontrastmittelaussparungen wiesen auf weitere Gallensteine im Jejunum hin. Hier war es also zum Gallensteinerbrechen und zum Gallensteinileus gleichzeitig gekommen. Die Pat. wurde operiert. Hierbei wurde zunächst nur der mechanische Gallensteinileus beseitigt und durch quere Enterostomie weitere Gallensteine entfernt. Die Fistel zwischen Gallenblase und Duodenum wurde nicht operativ freigelegt.

Ca. 1 Jahr nach der Operation wurde eine Kontrolle der MDP angefertigt. Jetzt war die Fistel geschlossen, die Gallengänge nicht mehr mit Luft gefüllt. Bei der i.v. Cholangiocholecystographie stellte sich die Gallenblase wegen eines Cysticusverschlußsteines nicht dar. Eine Operation wurde wegen des AZ der Pat. nicht vorgenommen. 1963 hatte die Pat. erneut kolikartige Beschwerden. Sie wurde unter dem Verdacht einer erneuten Perforation mit Cholangitis nach entsprechender Diagnostik zunächst erneut konservativ behandelt. 2 Wochen später entwickelte sich erneut ein Dünndarmileus. Bei der Operation fand sich in den stark entzündlich veränderten Darmschlingen ein weiterer pflaumengroßer, eingekeilter Gallenstein. Leider war die Pat. noch auf dem Operationstisch wegen Herz- und Kreislaufversagens ad exitum gekommen.

Dieser höchst seltene Fall von Gallensteinerbrechen mit nachfolgendem zweimaligem Gallensteinileus bei erheblicher allgemeiner Vorerkrankung ist als solcher nicht noch einmal in der Literatur zu finden.

MERGUET (91) kann 1969 über die erfolgreiche Behandlung eines Gallensteinileus mit vorausgegangenem Gallensteinerbrechen berichten. MERGUET empfiehlt in seinem Beitrag das einzeitige Vorgehen beim Gallensteinileus. Er versorgte nach Enterolithotomie gleichzeitig das Gallensteinleiden durch Cholecystektomie. Die Fistel wurde ebenfalls in gleicher Sitzung versorgt. Durch dieses Vorgehen wird das häufige Gallensteinileusrezidiv vermieden.

PRESTON et al. (104) berichten 1970 ebenfalls über einen Fall von Gallensteinerbrechen. Sie kommen zu dem Schluß, daß die Patienten mit Gallensteinerbrechen einige Gemeinsamkeiten in der Literatur aufweisen. Es handelt sich meist um Frauen im 6. Lebensjahrzehnt. Keine gab einen Ikterus in der Anamnese an. Die Oberbauchschmerzen waren nicht immer im Vordergrund.

Der im Marburger Krankengut vorliegende Fall weicht nur im Alter der Patienten von diesen Gemeinsamkeiten ab. Auch er weist im übrigen die häufigen Kriterien dieser Erkrankung auf.

Daß das Ereignis des Gallensteinerbrechens nach Papillensuspassage, wie beschrieben, der weitaus seltenere Weg des Gallensteins ist, unterstreicht die Häufigkeit der 15 Papillensuspassagen = 1,7 % des Gesamtmaterials, ohne daß einer derselben erbrochen wurde.

Über die Arten der Fistelbildung zwischen Gallenblase und angrenzenden Organen ist bereits sehr viel geschrieben worden. Die grundsätzliche Bedeutung dieser Komplikation, welche nicht zuletzt im Zusammenhang mit der Anamnesedauer steht, zwingt die Tatsache auf, daß immerhin 21 Fälle von 900 unter dieser Komplikation zur Behandlung kamen (s. S. 20 1.1.10.).

HAFF (54) geht auf die bilio-enterische Fistel im einzelnen ein. Er vergleicht 500 Patienten mit unkompliziertem Gallensteinleiden und anschließender Cholecystektomie mit 20 Patienten mit Gallenblasen-Fistel. In der übrigen Literatur findet man ziemlich übereinstimmend in ca. 69 % der Fistelbildungen überhaupt solche mit Gallenblasen-Fisteln. HAFF (54) kommt auf 17 %. Er beschreibt nur einen Fall von cholecysto-gastrischer Fistel. Diese Form ist genauso selten wie in der übrigen Literatur. Die cholecysto-duodenalen Fisteln sind mit 21 % bei HAFF (54) relativ hoch.

Bei der Todesfallstatistik kommt HAFF (54) zu einer definitiven Mortalität nach cholecysto-enterischen Fisteln von 25 %. Bei den 500 Patienten mit unkompliziertem Gallensteinleiden liegt die Operationsmortalität bei 5,6 %. Hierbei beachte man die Tatsache, daß 85 % der Patienten mit Fisteln über 60 Jahre alt sind, mit all ihren komplizierenden Zusatzerkrankungen bzw. Risikofaktoren. Nur 29 % der unkomplizierten Gallenerkrankten sind demgegenüber über 60 Jahre alt.

Die Frühoperation stellt auch hier den einzigen Ausweg vor schweren Komplikationen des Gallensteinleidens dar.

Bezeichnend für die präoperativen Komplikationen und ihr Zusammenhang mit den daraus resultierenden postoperativen Komplikationen ist das Ergebnis aus der Gegenüberstellung (s. S. 21 unter 1.3.1.).

Von 139 Fällen mit präoperativem Ikterus weisen 3 Patienten Steinrezidive auf. 1 Patient hat eine postoperative Pankreatitis bekommen. 5 Patienten bekamen eine Fistel und 2 Patienten eine Peritonitis. Die Steinrezidivquote ist demnach prozentual wesentlich höher als die bei unkomplizierten Fällen von Cholelithiasis, 2,5 % mit präoperativem Ikterus und ca. 0,8 % insgesamt. Diese Aussage könnte besagen, daß Patienten mit einem präoperativen Ikterus mit einer ca. 3-fachen Wahrscheinlichkeit mit einem Steinrezidiv rechnen müssen. Ähnliches gilt für die übrigen Bezugsgruppen (s. S. 56).

2. Diskussion der postoperativen Komplikationen

Im Rahmen der postoperativen Komplikationen ragt quantitativ im beschriebenen Material die Gallenfistel als Wundheilungsstörung hervor. Unabhängig davon, ob nur ein Zieldrain - wie bei einfacher Cholecystektomie - eingelegt wird, oder ob eine T-Drainage erforderlich war, bereitet der Verschuß des Drainageganges durch die einzelnen Bauchschichten gelegentlich Schwierigkeiten. Die kurzdauernden Gallenfisteln liegen meist bei einfachen Gallen vor und entstehen entweder durch Wundinfektion oder durch Nahtmaterialunverträglichkeit. Die permanenten Fisteln entstehen meist nach Entfernung der T-Drainage nach Choledochotomie infolge dauernden Nachfließens von Gallenflüssigkeit und dadurch bedingte Adhäsionshemmung des Fistelganges. Immerhin bestand bei fast 17 % der Fälle mit postoperativen Komplikationen eine akute Gallenfistel. Ebenso waren Nahtmaterialunverträglichkeiten nicht selten.

Unter den speziellen Komplikationen nach der Operation zählt auch die in 5 Fällen aufgetretene Nachblutung. Es handelt sich in allen Fällen um Nachblutungen nicht im Bauchdeckenbereich, sondern um Nachblutungen im Bereich

des Gallengangsystems. Hier wurde einmal eine Ligaturdehiszenz gefunden. In einem anderen Fall lag eine Gefäßvariation der Arteria cystika vor, welche an atypischer Stelle aus der A. hepatica entsprang. Die postoperative Blutung wird meistens durch Schocksymptome und Anämie eingeleitet.

Unter den allgemeinen postoperativen Komplikationen tritt insbesondere die pulmonale Komplikation hervor. In 11 Fällen der operierten Gallensteinträger kam es zu einer Pneumonie. Diese war stets bei Patienten in einem Alter über 60 Jahre aufgetreten. Eine entsprechende Pneumonieprophylaxe war vorgenommen worden, soweit aus dem Krankenmaterial ersichtlich. Insbesondere sollten postoperative Atemübungen, Inhalationen und die Gabe von Expectorantien vorgenommen werden. Die sofortige Mobilisation der Patienten am Tage nach der Operation ist, soweit es der Zustand des Pat. erlaubt, unbedingt angeraten.

In einem Fall kam es postoperativ zur Perforation eines Magenulcus. Ob das Ulcusleiden durch die Gallensteinbeschwerden verschleiert wurde, läßt sich im Nachhinein nicht sagen (s. S. 70).

3. Diskussion spezieller Faktoren, welche unter Umständen komplizierend wirken konnten

Die medizinisch-soziologische Beleuchtung von Erkrankungen, welche an Bedeutung zunimmt (9, 67), wurde hier versucht. In 2.1.1., S.35 soll nur in tabellarischer Form die Berufsstruktur der Gallensteinleidenden aufgeführt werden. Es erscheint durchaus sinnvoll, das Klientel mit Gallensteinleiden in sozialmedizinischer Hinsicht zusätzlich aufzuschlüsseln. Die Frage nach den Lebensgewohnheiten gibt vielleicht eine Antwort auf deren Beeinflussung des Gallensteinleidens. Besteht ein Zusammenhang

zwischen Ernährungsart und Gallensteinleiden und dem Sozialmilieu?

Ein Zusammenhang zwischen psychologischen Faktoren, welche sich im Unterbewußtsein abspielen und ihr Zusammenhang mit dem Vegetativum sind klar. Aus der Gynäkologie ist bekannt, daß dysmenorrhöische Beschwerden, wie auch extragenitale Beschwerden, z. B. Darmspasmen mit Blähungen, Migräne und spastischer Parametropathie, eine Vagotonie als Grundlage der Beschwerden haben. Auch Uteruskoliken haben hierin ihre Ursache während der Menstruation (95). Diese Vagotonie wiederum wird ausgelöst durch extrakorporale Faktoren, wie z. B. unerfüllter Kinderwunsch, sexuelle Schwierigkeiten u.a. Im gleichen Sinn sind die Magenulcuspatienten zu definieren. Beruflicher Streß und soziale Anpassungsschwierigkeiten sind Anlaß für die dauernde Vagotonie, welche dann über den Weg der Hyperacidität zum Ulcus führen (102).

Bei der Bildung von Gallensteinen kommen wiederum verschiedene ursächliche Faktoren in Betracht. Entzündung, Infektion, Veränderung der Zusammensetzung der Galle (18), aber auch endokrine Einflüsse werden für das Leiden als Ursache angeführt (113).

Das normale Verhältnis von Cholesterin zu Gallensalzen beträgt 1 : 20 bis 1 : 30 (113). Ein Abfall dieses Quotienten unter 1 : 13, also eine Verminderung des Gallensäuregehaltes bei einem relativ höheren Cholesteringehalt in der Gallenblase, kann eine Gallensteinbildung begünstigen (113, 18). Bei einer Hyperalimentation kommt es irgendwann zur Hypercholesterinämie, welche dann die erwähnten Folgen hat (113).

Wo ist nun der Zusammenhang zwischen sozialer Struktur und der Fettsucht zu suchen? SIEGENTHALER (113) zählt bei den psychologischen Ursachen der Aipositas das

Befriedigungsdefizit oder die Abwehrreaktion gegen Einsamkeit und Kummer ("Kummerspeck") auf. Auf die frühkindlichen Probleme, wie Schuld-, Einsamkeits- oder Unsicherheitsgefühl, welche die Mutter durch Überbetonung der Nahrung und übermäßige Nahrungszufuhr zu kompensieren versucht, geht er im einzelnen ein. Nur nebenbei erwähnt er die Ernährungsgewohnheiten aus soziologischer Sicht, welche meist schwer abgrenzbar sind. Aber gerade hierauf soll in vorliegender Statistik eingegangen werden. BECK (9) untersucht in seiner Arbeit über das Gallensteinleiden aus psychosomatischer Sicht diesen Aspekt im einzelnen.

Vergleicht man die in der vorliegenden Arbeit gefundenen Fälle mit deutlicher Adipositas (15 - 20 % Überschreitung des Sollgewichts) mit den einzelnen Berufsgruppen, so ergibt sich Folgendes:

Beruf	Fälle von Adipositas
Rentner	35
Arbeiter	13
Angestellte	4
Selbständige	4
Akademiker	3

Tab. 22: Aufschluß über den Zusammenhang von Adipositas und sozialer Struktur im untersuchten Krankengut.

Es zeigt sich hier deutlich, daß die Großzahl der Fälle von Adipositas aus Rentnern und Arbeitern besteht (48, entspr. 81 %). SIEGENTHALER (113) drückt zwar nicht

direkt aus, daß die soziale Struktur eine Determinante der Entstehung von Fettsucht sein kann, er weist aber darauf hin, daß Umweltfaktoren entscheidend sein können und daß es keinen Beweis dafür gibt, daß die Adipositas durch einen genetisch bedingten Stoffwechseldefekt hervorgerufen wird. Insbesondere weist er auch darauf hin, daß es ungeklärt ist, inwieweit die Häufigkeit der Nahrungsaufnahme (Nachtesser, unregelmäßige, große Mahlzeiten) und ihre Zusammensetzung (z. B. kohlenhydrat- oder fettreich) im Zusammenhang mit der Adipositas steht.

Ob nun ein echter Zusammenhang zwischen Adipositas und sozialem Gefüge besteht, müßte in einer genauen Untersuchung erforscht werden. Hier wird ausschließlich festgestellt, daß 63,9 % der Patienten im bearbeiteten Patientengut aus dem Arbeiterstand kommen und nur ca. 36 % aus den übrigen sozialen Schichten. Gleichzeitig wird festgestellt, daß ca. 81 % der Adipösen aus dem Arbeiterstand kommen und nur 19 % aus den übrigen Berufsgruppen. Die Summendifferenz läßt die Annahme zu, daß ein genügend großes Vertrauensintervall vorliegen könnte. Die These, daß Arbeiter für eine Adipositas aufgrund der Ernährungsweise für die Fettsucht prädestiniert sind, scheint damit wahrscheinlich. Die Ernährungsweise hängt eng mit dem Einkommen und mit dem intellektuellen Verständnis für Ernährungsprobleme zusammen.

Als zweite These wirft sich die Frage auf, ob es einen Zusammenhang zwischen Dauer der Anamnese und der sozialen Struktur gibt. Diskutiert werden soll also die Frage, ob der Weg des Arbeiters vom Beginn der Gallenanamnese bis zur Operation ein zeitlich kürzerer ist als der des Angestellten.

Aus der Graphik 1 geht deutlich hervor, daß es keinen signifikanten Unterschied hierin gibt (s. S.89). Ob das Ergebnis wegen der beschränkten Fallzahl aussageschwach ist, sei dahingestellt.

Zur Geschlechts- und Altersverteilung des gesamten bearbeiteten Materials ist zu sagen, daß sich keine wesentlichen Unterschiede zu den Ergebnissen anderer Arbeiten herausstellte.

Aus der Altersverteilung ist auch hier wieder bewiesen, daß bei den Frauen das Prädilektionsalter im 6. - 7. Lebensjahrzehnt zu suchen ist. Bei 10 605 Obduktionen wurde eine übereinstimmende Verteilung gefunden (77). Aus der Geschlechtsverteilung (2.2.1., s. S. 42) ist zu entnehmen, daß 635 weibliche Patienten und 265 männliche Patienten das Gesamtklientel bilden.

Vor dem 20. Lebensjahr kommen Gallensteine nur selten vor. Die jüngste Patientin war 14 Jahre alt mit einem Mega-choledochus, welcher konservativ behandelt wurde. Unter den operativ behandelten Gallensteinträgerinnen waren 2 weibliche Patientinnen im Alter von 16 Jahren. Die Statistiken zeigen, daß die Frauen im gebärfähigen Alter dem Alter der Männer, welche an Gallensteinen leiden, vorausseilen.

CARSHWELL und WILLIS (26) berichten 1969 über Cholecystitis mit Gallensteinen bei Kleinkindern und Kindern. Ohne eine Leber- oder Bluterkrankung zu haben, erlitt ein 4 Monate altes Kind eine Cholecystitis und mußte im Alter von 4 Jahren an Gallensteinen operiert werden (26). POTTER berichtet ebenfalls über Fälle von Cholelithiasis im jugendlichen Alter (103).

Anzahl der Patienten

Abbildung 1
Zusammenhang zwischen Dauer der Anamnese
und Berufsstruktur der Patienten

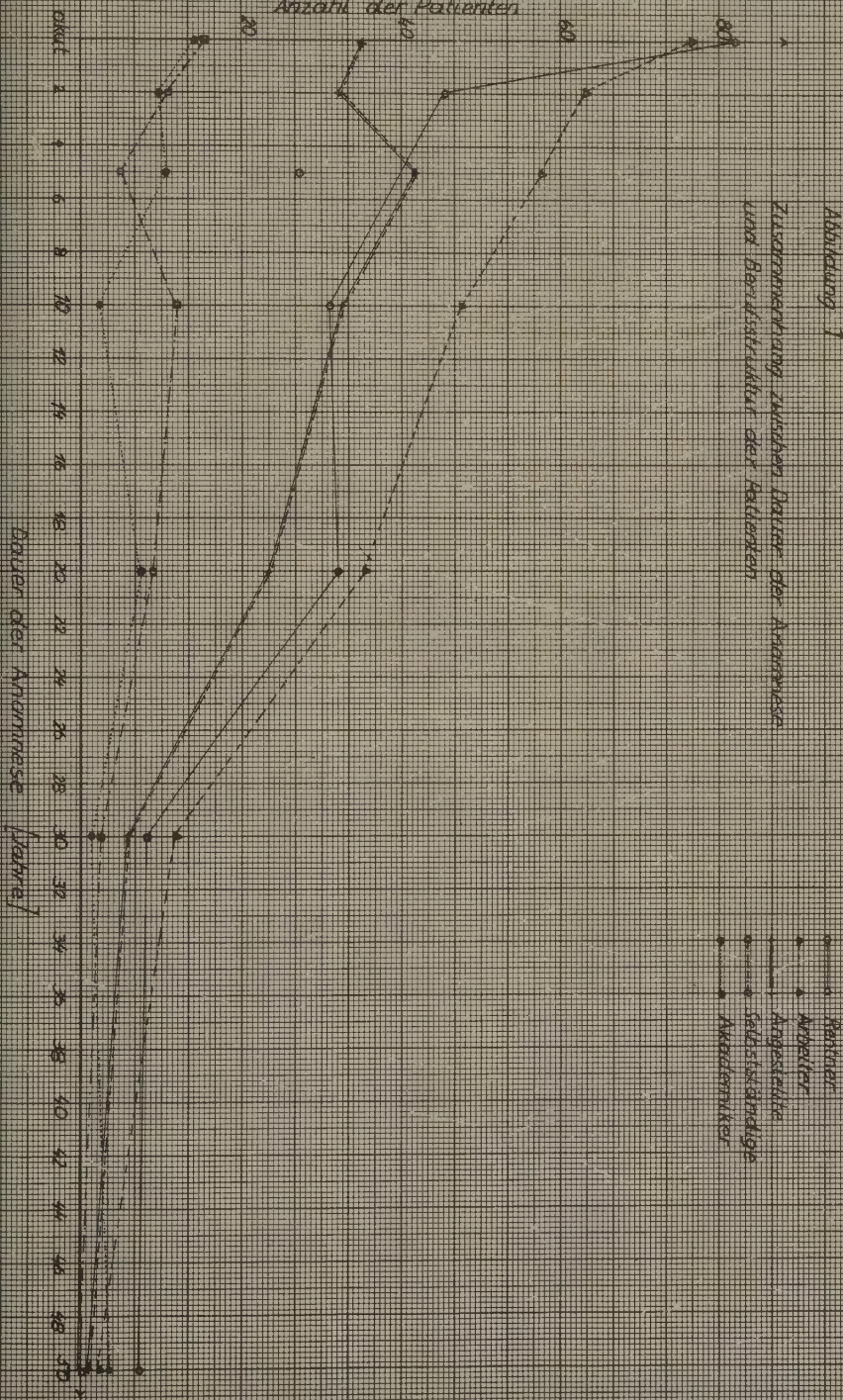
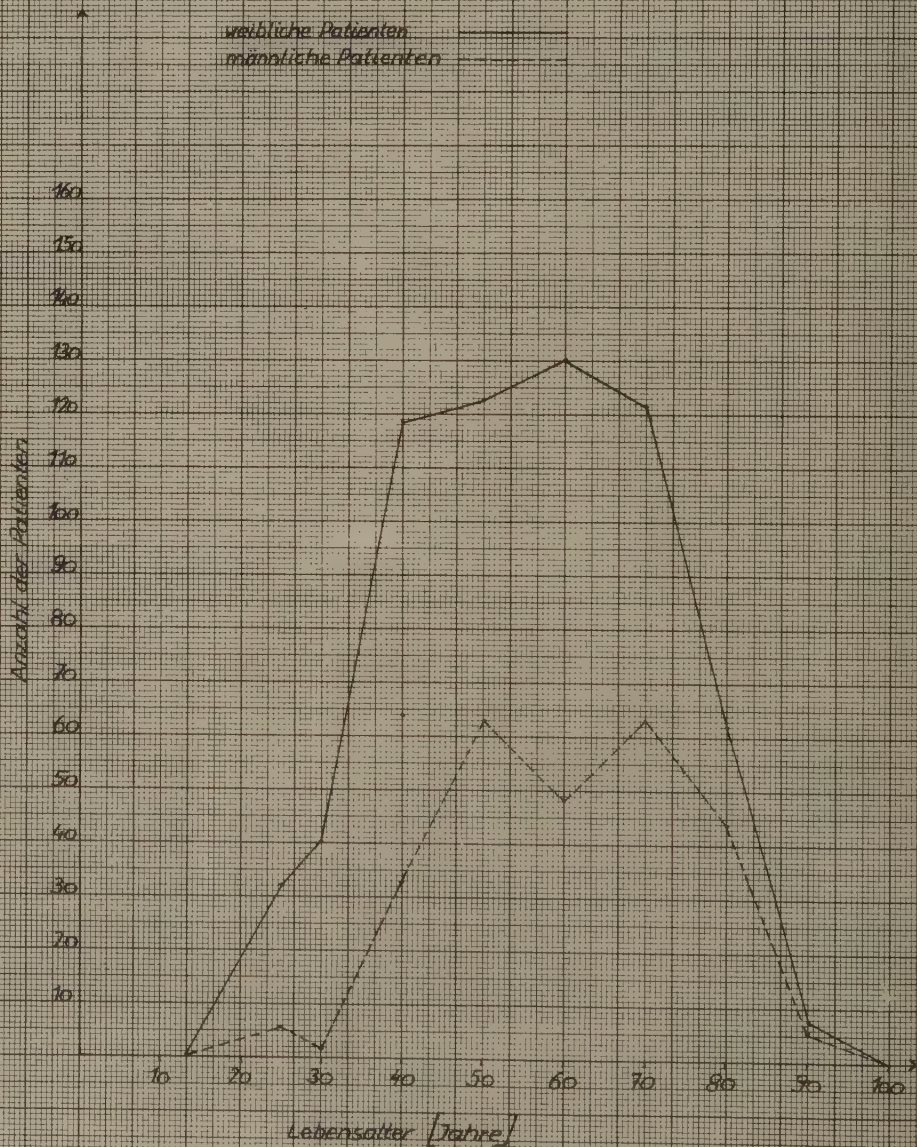


Abbildung 2

Lebensalterverteilung



Innerhalb der Todesfallstatistik (2.2.3., s. S. 46) zeigt sich, daß von den insgesamt 38 Todesfällen weit über die Hälfte, nämlich 22, infolge cardiovasculärer Insuffizienz verstarb. Es zeigte sich erneut, daß sich das Alter und die Dauer der Anamnese als wesentliche Faktoren für die Prognose des Gallensteinleidens erweisen.

GLENN et al. (52) berichten 1968 über die Todesursachen bei nichtmalignen Gallenwegserkrankungen mit chirurgischem Vorgehen. Sie fanden eine Gesamtsterblichkeit bei 3217 operierten Patienten von 1,9 %. Nach Eingriffen eingeteilt zeigt sich dort:

nur Cholecystektomie	0,5 %
Cholecystektomie, Choledochotomie	2,7 %
Cholecystektomie + Choledocholithotomie	6,7 %
Zweiteingriffe mit Choledochotomie	4,3 %
Cholecystostomie	5,9 %
verschiedene Eingriffe	26,1 %

Die Prozentzahlen beziehen sich hierbei auf die Anzahl der jeweiligen Eingriffe und nicht auf die Gesamtzahl der Eingriffe.

An Komplikationen postoperativ fanden sich außerhalb des Gallensystems:

pulmonale Komplikationen	67
cardiovasculäre Komplikationen	31
urologische Komplikationen	26

Der Einfluß der Schwangerschaft auf die Entstehung oder die Progredienz des Gallensteinleidens ist nicht vollständig geklärt. Das frühere Prädispositionsalter für Frauen hängt sicherlich damit zusammen, daß Frauen, welche schwanger waren, hier einem zusätzlichen Entstehungsmechanismus unterliegen. SIEGENTHALER (113)

berichtet, daß im letzten Drittel der Schwangerschaft gehäuft eine Cholelithiasis beobachtet wird. Endokrinologisch konnte experimentell bei Kaninchen nach Verabreichung von Progesteron und Östrogen bei 80 % der weiblichen Tiere eine Cholelithiasis erzeugt werden. Andererseits prädisponiert während der Schwangerschaft auch der Gallerückstau zur Gallensteinbildung.

Durch die Beeinflussung der hypothalamischen vegetativen Zentren bewirken Östrogene einen Parasympathikotonus, während die Schwangerschaftshormone einen Sympathikotonus verursachen. Ob die sympathikotone Wirkung über einige Monate über eine Beeinflussung der glatten Muskulatur der Gallenblase die Lithogenese begünstigen, ist möglich (113, 125).

Über weitere Komplikationen wird in der Literatur berichtet. GLENN et al. haben ihre pulmonalen Komplikationen nach operativen Gallenwegseingriffen spezifiziert.

1/2 aller postoperativen pulmonalen Komplikationen, seien es nun eine Pneumonie, Atelektasen oder Pulmonalinfarkte, finden sich im rechten Unterfeld.

28 % der pulmonalen Komplikationen finden sich im li. Unterfeld. Die übrigen sind verteilt auf die Mittel- und Oberlappen (52). Unter den cardiovasculären Komplikationen ragt der Myocardinfarkt mit 2/3 hervor. Postoperative Herzarrhythmie kommt in 4 Fällen vor.

Unter 16 urologischen Komplikationen postoperativ waren 2 mit präexistenten Harnwegsinfekten, 7 hatten kurz nach der Operation die Blase kathetert bekommen. Bei der Hälfte der Patienten traten die Symptome am 4. postoperativen Tag auf.

16 Patienten hatten verschiedene Komplikationen:

Agranulocytose 1 Fall, Coma diabeticum 1 Fall, Duodenalfistel 1 Fall, postoperative Psychose 1 Fall, Coecumfistel, durch eine Appendektomie ausgelöst, Parotitis in 1 Fall, Lungenödem 1 Fall, Wunddehiszenz in 2 Fällen (52).

FROMMHOLD berichtet über die Variationen und Mißbildungen der Gallenblase und Gallenwege (47). HOBBY berichtet über einen Fall von doppeltgelappter Gallenblase. Dieser Fall kam zustande durch das Bestehenbleiben einer normalen fetalen Gallenblasenform (64). ZERBES berichtet über einen Volvolus der Gallenblase (128).

GÜTTSCHE (54) berichtet über Blutthromben in den Gallenwegen, die sog. Hämobilie.

Die Frühoperation ist für die Prognose der Erkrankung von entscheidender Bedeutung. Nicht allein die Gefahr der bösartigen Entartung steht im Vordergrund, sondern auch das Risiko eines Noteingriffes.

Nach positivem Steinnachweis ist bei operationsfähigen Patienten der Eingriff alsbald durchzuführen.

Nicht selten kommen Gallensteinkranke mit akuter Verschlusssymptomatik, tagelangen Koliken oder schweren Entzündungszeichen in entsprechend desolatem Zustand zur stationären Aufnahme. Die Cholecystektomie, welche an sich ein kleiner Eingriff ist, wird dann zur Risikooperation. Den objektiven Zustand durch einige Tage präoperative Diagnostik kennenzulernen, muß erreicht werden, um das Operationsrisiko herabzusetzen. Je nach Alter und AZ ist ein EKG, eine Thoraxaufnahme sowie ein Blutbild anzufertigen. Ist ein größerer Eingriff vorgesehen, so muß die Blutgruppe bekannt sein. Gegebenenfalls ist auf Schilddrüsenerkrankungen Rücksicht zu nehmen.

Die exakte chirurgische Technik ist grundsätzlich Voraussetzung für einen guten Operationserfolg. Die gründliche Blutstillung steht zur Verhinderung von Nachblutungen im Vordergrund. Gewebeschonende Durchtrennung und anschließende exakte Vereinigung der entsprechenden Schichten

sind für einen guten Heilerfolg ebenso wichtig. Grundsätzlich ist die einwandfreie Versorgung des Gallenblasenbetts sehr wichtig, da von dort manchmal Nachblutungen ausgehen. Dies kann durch exakte Beachtung der Gewebsschicht bei der Abpräparation der Gallenblase erreicht werden. Die intraoperative Cholangiographie setzt deutlich die Steinrezidivquote herab. Die Choledochomanometrie dient der Beurteilung der Papilla VATERI. Häufig ist die Ursache von entzündlichen Narbenstenosen hierbei gefunden worden. Der Chirurg muß mit den zahlreichen Variationen und Abnormalitäten der Gefäße und Gallengänge vertraut sein. Diese stellen nicht selten intraoperative Schwierigkeiten dar.

Die postoperative Phase ist schließlich für den Operationserfolg von ebenso großer Bedeutung. Die frühzeitige Mobilisierung der Patienten und die spezielle Pneumonieprophylaxe sind mit regelmäßigen Elektrolytkontrollen inzwischen überall eingeführt.

Meist sind postoperativ Analgetika erforderlich. Unter Umständen gibt man pneumoniegefährdeten Patienten noch auf dem Operationstisch durch an geeigneter Stelle eine intercostale Leitungsanästhesie. Dadurch kann man erreichen, daß die Analgetika, welche meist Morphinpräparate oder Pyritramid o. Ä. sind, ihre doch in unterschiedlichem Maße gegebene Atembeeinträchtigung vermieden wird.

Schließlich seien noch die Verbandswechsel erwähnt, welche postoperativ durchgeführt werden. Strenge hygienische Vorschriften dienen der Verhinderung von Wundinfektionen. Belassung des Zieldrains, bis das T-Drain entfernt ist, ist selbstverständlich. Aber auch die successive Entfernung des Zieldrains muß vom erfahrenen Chirurgen vorgenommen werden, weil darin häufig die Ursache von Sekundärheilungen oder Serombildungen gesucht wird.

V. Zusammenfassung

Es wurden die Krankheitsverläufe von 900 Patienten mit Gallensteinleiden, die an der Chirurgischen Universitätsklinik Marburg in der Zeit vom 1.1.69 bis 31.12.71 behandelt worden waren, hinsichtlich der Komplikationen analysiert. Die vorliegende Untersuchung zeigt, wie vielfältig die Komplikationen des Gallensteinleidens aus chirurgischer Sicht sind. Trotz der großen Zahl der aufgeführten Komplikationen stellten diese noch nicht alle möglichen dar. Es werden immer wieder neue ungewöhnliche Operationsbefunde und immer wieder neue präoperative Erkrankungen, welche komplizierend wirken, in der Literatur mitgeteilt.

Die vorliegende Untersuchung bringt eine ausführliche Beschreibung der Dokumentation, ihrer Fehlerquellen und ihre Methode.

Es folgt die Einteilung in bestimmte Merkmale, welche sich als methodisch vorteilhaft erwies, um Schlußfolgerungen und statistische Aussagen und Literaturvergleiche zu ermöglichen.

Anhand von 200 Merkmalsqualitäten wurde versucht, eine möglichst gründliche Analyse des Krankengutes zu erreichen, insbesondere hinsichtlich begleitender Komplikationen des Gallensteinleidens aus chirurgischer Sicht. Als häufigste präoperative Komplikation stellte sich der präoperative Ikterus heraus. Mit 139 Fällen tritt er unter den komplizierenden Faktoren fast bei jedem dritten Patienten auf (28,7 %). Die präoperative Pankreatitis tritt bei immerhin 10,1 % der Fälle auf. An dritter Stelle finden sich schon die Fälle mit Carcinomen (8,5 %). Für alle drei Gruppen gilt die gleiche therapeutische Konsequenz, die Frühoperation. Die Frühoperation verhindert nicht zuletzt bei Steinträgern den Leberschaden. Sie verhindert

das durch Entzündungsvorgänge bedingte Auftreten der Pankreatitis. Vor allen Dingen verhindert die Frühoperation das Ausbilden eines Carcinoms.

Als seltene präoperative Komplikation tritt das Gallensteinerbrechen mit 0,1 % auf. Die Fistelbildungen sind ebenfalls mit 4,3 % relativ selten. Hierunter sind besonders selten die Fälle von Gallenblasen-Pylorusfisteln, Gallenblasen-Choledochusfisteln und Choledochus-Duodenumfisteln. Sie werden durch Fistelverschluß und Cholecystektomie in einer Sitzung behandelt.

Unter den postoperativen Komplikationen ragt im Rahmen der Wundheilungsstörungen die Gallenfistel als wichtigstes Ereignis mit 16,78 % unter den postoperativen Komplikationen hervor.

Wenn man einen Vergleich der vorliegenden Untersuchung mit den in der Literatur beschriebenen Ergebnissen vornimmt, so findet sich im Ganzen eine deutliche Übereinstimmung der Ergebnisse, soweit überhaupt Vergleiche angestellt werden konnten.

Insbesondere liegen die Komplikationsraten und die Letalität in der Chirurgischen Klinik der Universität Marburg bei dem vorliegenden Krankengut eher etwas niedriger als in vergleichenden Beschreibungen in der Literatur.

VI. Literaturverzeichnis

- 1) AMOURY, R.A. und H.G. BARKER:
Multiple Biliary Enteric Fistulas.
Amer. J. Surg. 111 (1966) 180.
- 2) ANDERSON, R.:
Gallstone Obstruction of the Intestine.
Surg. Gyn. Obstet. 125 (1967) 540.
- 3) ANDERSSON, A. und B. ZEDERFELD:
Gallstone Ileus.
Acta Chir. Scand
- 4) ASCHOFF, L.:
Über Orthologie und Pathologie der extra-
hepatischen Gallenwege.
Arch. klin. Chir. 126 (1923) 233.
- 5) ASSMANN, H.:
Die klinische Röntgendiagnostik in der
inneren Medizin.
Springer-Verlag, Berlin (1950).
- 6) BARR, R.:
Fortschritte: Fremdkörper im Magen.
Fortschr. Röntgen-Schaukasten 73 (1950) 626.
- 7) BARNA, L. und P. HAAS:
Gallensteine im Magen.
Chirurg 439 (1964) 935.
- 8) BAUER, R. und H. HARTWIG:
Röntgenologische Differentialdiagnose
der Tumoren des Bulbus duodeni.
Fortschr. Röntgenstr. 76 (1952) 468.
- 9) BECK, D.:
Das Gallensteinleiden unter psychosomatischem
Aspekt.
Verlag f. med. Psychol., Göttingen (1970).
- 10) BERNHARD, F.:
Das Übertreten von Magen- oder Duodenal-
inhalt in die Gallenwege nach operativ
angelegter Anastomose im Röntgenbild und
seine klinische Bedeutung.
Chirurg 6 (1934) 444.

- 11) BERLINER, S.D. und L. BURSON:
One-Stage Repair for Cholecysto-Duodenal
Fistula and Gallstone-Ileus.
Arch. Surg. 95 (1965) 313.
- 12) BERGNER, L.H.:
Internal Biliary Fistulas.
Am J. Gastroent. 45 (1965) 11.
- 13) BIELING, O.:
Über das gemeinsame Vorkommen von Angina
pectoris und Cholecystopathie.
Med. Welt 32 (1939) 1227.
- 14) BJOERNBERG, O.:
Gallstone Ileus with Perforation of
the Colon.
Nord Med. 64 (1960) 1164.
- 15) BLASSIAN, E.:
Zwei Fälle einer Steingallenblase mit
Fisteln zum Magen.
Zbl. Chir. 7 (1939) 392.
- 16) BLUM, E.A., W. HÖNLING und W. WACHTER:
Ein Fall von Gallensteinerbrechen.
Wien. klin. Wschr. 74 (1962) 634.
- 17) BORMANN, C.N. und L.G. RIGLER:
Spontaneous Biliary Fistulas and Gallstone
Obstruction with Particular Referenco to
Roentgenologic Diagnosis.
Surgery 1 (1937) 359.
- 18) BOUCHIER, J.A. und J.W. FRESTON:
The Aethiologie of Gallstones.
The Lancet 135 (1968) 340.
- 19) BRABAND, H. und W. FROMMHOLD:
Mißbildungen und Varianten der Gallenblase
und der Gallenwege.
Radiologie 7 (1967) 33.
- 20) BREWER, M.S.:
Gallstone Ileus Produced by Stone Passed
through Ampulla of Vater.
Amer. Surg. 21 (1955) 508.
- 21) BRIGDENBAUGHT:
Gallstone Ileus.
Amer. J. Roentgen 77 (1957) 684.

- 22) BUCH, A.:
Über Gallensteinileus unter besonderer
Berücksichtigung der durch retrograde
Wanderung eines Gallensteins bedingten
Pylorusstenose.
Dissertationsschrift Marburg (1963).
- 23) BUETOW, G.W., R. CRAMPTON und E. MEADOW:
Gallstone Ileus.
Arch. Surg. 86 (1963) 504.
- 24) CAPPER, W.M.:
External Choledochoduodenostomie:
An Evaluation of 125 Cases.
Brit. J. Surg. 49 (1963) 292.
- 25) CARLSON, E. und C.Y. GATES:
Spontaneous Fistulas Between Gallbladder
and Gastrointestinal Tract.
Surg. Gynec. Obstet. 101 (1955) 321.
- 26) CARSWILL, W.R. und J.D. WILLIS:
Cholecystitis with Gallstones in Infancy
and Childhood.
Brit. J. Surg. 56 (1969) 547.
- 27) CAVOLI, J. und V. CORCOS:
Maladies des voies biliaires Intrahe-
patiques segmentaires.
Paris: Masson & Gie (1964).
- 28) COSTELLEO, C.:
Vagotomie and Gallstones.
Postgrad Mes. 4 (1970) 1941.
- 29) COX, A.G. und D.J. SUTOR:
An unusual Gall-Stone.
Brit. J. Surg. 57 (1970) 869.
- 30) CURTIOUS, L. und M. KRÜGER:
Das vegetativ-endokrine System der Frau.
Berlin (1952) Urban & Schwarzenberg.
- 31) DEGENSHEIM, G.A. und A. HURWITZ:
The Techniques of Side-to-Side
Choledochodeuodenostomie.
Surgery 61 (1967) 972.
- 32) DECKHOFF, S.L.:
Gallstone Ileus - A Report of 12 Cases.
Ann. Surg. 142 (1955) 52.

- 33) DENNIG, H.:
Lehrbuch d. Inn. Medizin.
Thieme, Stuttgart (1969).
- 34) DIETZ, W. und F. KÜMMERLE:
Nach Perforation in den Bulbus duodeni
retrograd in den Magen gelangter großer
Gallenstein.
Radiologe 79 (1954) 281.
- 35) DINEEN, P.:
The Importance of the Route of Infection
in Experimental Biliary Tract Obstruction.
Surg. Gyn. Obstet. 119 (1964) 1001.
- 36) DINEEN, P.:
Major Infections of Coecistest factors
in biliary tract surgery.
Surg. Clin. N. Am. 44 (1964) 553.
- 37) DONE, H.J., L.V. GOULD und T.H. BLOZIN:
Gallstone Ileus.
Brit. Surg. J. 49 (1962) 660.
- 38) DOWDY, G.S. und W. WALDRON:
The Importance of Coexistent factors in
biliary tract surgery.
Arch. Surg. 88 (1964) 314.
- 39) DRUCKER, V.:
Small Intestinal Gallstone-Ileus
and Use of Barium Sulfate per Os and
its Diagnosis.
A.M.A. Arch. Surg. 79 (1959) 22.
- 40) DUSCHL, L.:
Zur Pathogenese und Therapie des
Gallensteinileus.
Dtsch. Z. Chir. 1939, Bd. 240.
- 41) ENGLERT, E. und V.S.W. CHIU:
Smooth muscle dysfunction in the Aethiologie
of Gallbladder Disease in Myotonia Dystrophica.
Postgrad. Med. 12 (1969) 345.
- 42) FARRAR, J.T.:
Underdiagnosis of Biliary Tract Disorders.
Gastroenterol. 51 (1966) 673.

- 43) FINSTERER, H.:
Peut-on recommander la choledochoduodenostomie pour le traitement des maladies des voies biliaires.
Mem. Acad. Chir. 78 (1952) 499.
- 44) FINSTERER, H.:
Die Bedeutung der Choledochotomie externa für die Behandlung des Gallensteinleidens.
Arch. klin. Chir.
58 (1968) 32.
- 45) FJERMEROS, H.:
Gallstone Ileus.
Acta Chir. Scand. 128 (1964) 180.
- 46) FREUDENBERG, K.:
Grundriß der medizinischen Statistik.
Marburg (1968).
- 47) FROMMHOLD, W. und H. BRABAND:
Mißbildungen und Varianten der Gallenblase und der Gallenwege.
Radiologe 7 (1967) 33.
- 48) GELLER, W.:
Pylorusverschluß durch Gallenstein.
Z. ärztl. Fortb. 7 (1951) 197.
- 49) GEISTHÖVEL, W.:
Über die Diagnose des Gallensteinileus und der ihm nachfolgenden bilio-enteralen Fistel.
Landarzt 19 (1967) 18.
- 50) GEORGY, H.U. und H. HILLGER:
Gallensteinerbrechen, ein Beitrag zum Gallensteinileus.
Med. Welt 8 (1968) 1723.
- 51) GLENN, F. und D.M. HAYS:
The Causes of Deathfactors in Fetal Complications Following Biliary Tract Surgery for Nonmalignant Disease.
Surg. Gyn. Obstet. 94 (1952) 283.
- 52) GLENN, F., McSHERRY und P. DINEEN:
Morbidity of Surgical Treatment for Nonmalignant Biliary Tract Disease.
Surg. Gyn. Obst. 1 (1963) 15.

- 53) GUDDAT, H.M.:
Penetration von Gallensteinen durch
eine sekundär heilende Nephrektomiewunde.
Zbl. Chir. 15 (1960) 623.
- 54) GÜTTSCHE, D.:
Blutthromben in den Gallenwegen.
Zbl. Chir. 2 (1969) 441.
- 55) HAFT, R.C., W. LESLIE und W. BALLINGER:
Biliary-Enteric Fistulas.
Surg. Gyn. Obstet. 6 (1971) 84.
- 56) HAFFNER, J., L.S. SEMB und T. AAKHUS:
Gallstone Ileus - A report of 22 Cases.
Acta Chir. Scand. 135 (1969) 707.
- 57) HAFTER, E.:
Diagnose der Gallenwehdsdyskinesie.
Dtsch. Med. Wschr. 40 (1966) 1788.
- 58) HART, J., B. MODAN und M. SHANI:
Cholelithiasis in the Aethiologie
of Gallbladder Neoplasmas.
Lancet 5 (1971) 115.
- 59) HEIDENBLUT, A.:
Zur Röntgendiagnostik der Gallenstein-
perforation in den Bulbus duodeni und
retrograde Einwanderung in den Magen.
Fortschr. Röntgenschaukasten 86 (1965).
- 60) HEGGLIN, R.:
Differentialdiagnose innerer Krankheiten.
Thieme, Stuttgart (1969).
- 61) HERZOG, W.:
Zum postoperativen Gallensteinileusrezidiv.
Chirurg 562 (1963).
- 62) HESS, W.:
Die Erkrankungen der Gallenblase und des
Pankreas.
Thieme, Stuttgart (1961).
- 63) HILLE, K.:
Zweifacher Gallensteinileus.
Münch. med. Wschr. 579 (1925).

- 64) HOBBY, A.E.:
Bilobed Gall-Bladder.
Brit. J. Surgery 57 (1954) 870.
- 65) HOLM-NIELSON, P. und P. LINNET-JEPSEN:
Colonobstruction caused by Gallstone.
Acta Chir. Scand. 107 (1954) 34.
- 66) ILLYES, H. und F. GERLEI:
Durch in das Duodenum perforierten Gallen-
stein bedingte Pylorusstenose.
Zbl. Chir. 44 (1956) 2290.
- 67) INGELFINGER, F.:
Digestive disease as a National
Problem - V. Gallstones.
Gastroent. 55 (1956) 102.
- 68) ISAK, F.C. und Y. STEIGER:
Postcholecystektomie-syndrome;
its Prevention and Treatment by
Choledochoduodenostomie.
J. Internat. Coll. Surg. 30 (1958) 802.
- 69) JANCKE, F.:
Über spontane innere Gallenfisteln.
Dissert. 1934. ZOrg. Ges. Chir. 78 (1936) 461.
- 70) JECKLER, J.:
Intestinal Obstruction Caused by Impacted
Gallstones.
Surg. 46 (1959) 858.
- 71) JENKINS, H.P.:
Gallstone Ileus.
Surg.Clin. N.A. 41 (1961) 71.
- 72) KIRSCHNER, L. und M. NORDMANN:
Die Chirurgie, Bd. VII, 203.
Urban & Schwarzenberg (1942).
- 73) KAPEL, O.:
Operative Treatment of Gallstone-Ileus
without Enterotomie.
Acta Chir. Scand. 95 (1947) 54.
- 74) KONRAD, R.M. und A. SELING:
Spontane innere Gallenfisteln.
Zbl. Chir. 91 (1966) 525.

- 75) KOTTER, A. und K. EWE:
Spontane cholecystokolische Fisteln.
Med. Welt 6 (1968) 438.
- 76) KOURIAS, B.:
Ein Beitrag zur Kenntnis innerer spontaner
Gallenfisteln.
Chirurg 31 (1960) 241.
- 77) KOURIAS, B.:
Reintervention an den ableitenden
Gallenwegen, Diagnostik, Indikation,
operative Methodik.
Chirurg 6 (1968) 283.
- 78) KÜMMERLE, F.:
Nach Perforation in den Bulbus duodeni
retrograd in den Magen gelangter großer
Gallenstein.
Fortschr. Röntgenstr. 79 (1953) 281.
- 79) LEHR, P.:
Ein Fall von rezidivierendem Gallenstein-
ileus.
Z. Ges. inn. Med. 11 (1956) 415.
- 80) LEROWITZ, S.:
Spontaneous Internal Biliary Fistula.
Am. Surg. 154 (1961) 241.
- 81) McLAUGHLIN und M. RAINES:
Obstruction of the Alimentary Tract
from Gall Stones.
Am. J. Surg. 81 (1951) 424.
- 82) LANDBERG, T.:
Gallensteinerbrechen mit nachfolgendem
Gallensteinileus.
Svenska Läkartid 50 (1962) 3737.
- 83) LINDEMANN, G.:
Zum Gallensteinileus.
Zbl. Chir. 197 (1966).
- 84) LÖNNERBLAD, L.:
Fälle von spontaner innerer Gallenfistel.
Acta Radiol. 551 (1932) 13.

- 85) LUTZKI, A.:
Über Gallensteinileus und Gallenstein-
ileusrezidiv.
Zbl. Chir. 1503 (1955).
- 86) LUZZATI, E.F.:
Gallstone Obstruction to the Colon.
J. Kansas Mes. Soc. 62 (1961) 268.
- 87) MADDEN, J., J. SHUN, S. KANDALAFT und M. PAREKH:
Choledochoduodenostomie, an Unjustly Ma-
ligned Surgical Procedure?
Am. J. Surg. 119 (1970) 45.
- 88) MALT, R.A.:
Experience with Recurrent Gallstone-
Ileus Applied to Management of the First
Attak.
Am. J. Surg. 108 (1964) 92.
- 89) MAURER, G.:
Der Gallensteinileus.
Langenb. Arch. klin. Chir. 308 (1964) 177.
- 90) MEIER, A.L.:
Indikation und Resultate der Choledoch-
duodenostomie.
Helv. Chir. Acta 26 (1959) 516.
- 91) MERGUET, H.:
Beitrag zum Gallensteinileus mit
Gallensteinerbrechen.
Med. Welt 2 (1969) 440.
- 92) MEYER, K.A. und I.L. SPIVACK:
Intestinal Obstruction-Analysis of 505
Cases from Records of Cook County Hospital,
Chicago, Ill.
Am. Surg. 100 (1934) 148.
- 93) MEHL, H.:
Gallenfisteln.
Münch. Med. Wschr. 1999 (1958).
- 94) MILLER, M.L.:
Cholelithiasis Developing after vagotomie.
Canad. Med. Ass. J. 98 (1968) 350.

- 95) MARTIUS, H.:
Lehrbuch der Gynäkologie.
Gg. Thieme-Verlag Stuttgart (1960).
- 96) MÜLLER, E.:
Zur Operationsstatistik beim Darmverschluss.
Zbl. Chir. 85 (1960) 1881.
- 97) NIELSEN, J.R.:
The Development of Cholelithiasis Following
Vagotomie.
Am. J. Dig. Dis. 9 (1964) 506.
- 98) NIESSEN, R.:
Lehrbuch der Chirurgie.
Urban & Schwarzenb. (1968) 554.
- 99) ÖHNELL, H. und K. LINDBLOM:
Luftgefüllter Gallengang in einem Fall
von Fistel zwischen Duodenum und Choledochus.
Ref. Zbl. Chir. 30 (1930) 1900.
- 100) PASCHOLD, K.:
Zur Klinik des Gallensteinileus und seiner
Rezidive.
Zbl. Chir. 44 (1956) 2284.
- 101) PERA GIMENEZ, D.:
Ileus Biliare.
Lyon Chir. 57 (1961) 513.
- 102) PFEIFFER, K.M. und J.H. DUNANT:
Cholelithiasis als Folge der Magenchirurgie.
Schw. med. Wschr. 50 (1968) 1975.
- 103) POTTER, A.H.:
Krankheiten der Gallenwege bei Jugendlichen.
Surg. 66 (1938) 56.
- 104) PRESTON, J.:
The Vomiting of Gallstones.
Am. J. Dig. Dis. 1 (1970) 73.
- 105) PRYOR, J.H.:
Gallstone Obstruction of the Sigmoid with
Particular Referende to Aetiologie.
Brit. J. Surg. 47 (1959) 259.
- 106) QUODBACH, K.:
Gesichtspunkte zur Erkennung und Behandlung
des Gallensteinileus.
Zbl. Chir. 15 (1955) 584.

- 107) RAIFORD, T.S.:
Intestinal Obstruction Due to Gallstones.
Ann. Surg. 153 (1961) 830.
- 108) RATHCKE, L.:
Lehrbuch der Chirurgie. S. 644.
- 109) REIFFERSCHIED, M.:
Lehrbuch der Chirurgie. S. 595.
- 110) SCHULTE, F.:
Über rezidivierenden Gallensteinileus.
Zbl. Chir. 79 (1954) 2069.
- 111) SCHWINDT, W.:
Cholelithiasis and Assoziated complications
of Myotonia Dystrophica.
Postgrad. Med. 12 (1969) 80.
- 112) SHERLOCK, S.H.:
Krankheiten der Leber- und Gallenwege.
Lehmann-Verlag (1965).
- 113) SIEGENTHALER, W.:
Klinische Pathophysiologie.
Gg. Thieme-Verlag, Stuttgart (1970).
- 114) SHOCKET, E.:
Cholecystoduodeno-Colic Fistula with
Gallstone Ileus.
Arch. Surg. 101 (1970) 523.
- 115) SMITH, R. und S.H. SHERLOCK:
Surgery of the Gallbladder and Bileducts.
Butterworth & Co., London (1964).
- 116) STROHL, E.:
Gangrene and Perforation of the Gallbladder
(Collectiv Review).
Surg. Gyn. Obstet. 114 (1962) 468.
- 117) SMITH, C. und J.H. GRATIOT:
Intestinal Obstruction Due to Gallstones.
Calif. Med. 86 (1957) 44.
- 118) UHLMANN, W.:
Röntgensymptome innerer Gallenfisteln.
Fortschr. Röntg 72 (1950) 691.

- 119) VENZMER, G.:
Gesundheitsbuch-Statistik.
Vaduz-Bertelsmann-Verlag (1968).
- 120) VICK, R.M.:
Statistics of Acute Intestinal Obstruction.
Brit. Med. J. 2 (1932) 546.
- 121) WARSHAW, A.L. und M.K. BARTLEDT:
Choice of Operation for Gallstone Intestinal
Obstruction.
Ann. Surg. 164 (1966) 1051.
- 122) WEBER, F.:
Die Problematik der Diagnose und Therapie
des Gallensteinileus.
Zbl. Chir. 32 (1969) 1045.
- 123) WENCKERT, A. und T. HALLGREN:
Evaluation of Conservative Treatment of
Acute Cholecystitis.
Acta Chir. Scand. 135 (1969) 701.
- 124) WENCKERT, A. und B. ROBERTSON:
The Natural Course of Gallstone Disease
Eleven Year Review of 781 non operated
cases.
Gastroent. 50 (1966) 376.
- 125) WOLLENSEN, F.:
Gallenstein + Gravidität.
Bruns' Beitr. klin. Chir. 173 (1942) 368.
- 126) WIESE, R.E. und J.A. WADDEL:
Choledocholithiasis.
Surg. Clin. N. Am. 38 (1958) 637.
- 127) ZDANSKY, E.:
Antiperistaltik am Magen bei extraventrikulären,
nicht stenosierenden Prozessen.
Schwe. med. Wschr. 47 (1957) 1423.
- 128) ZERBES, H.:
Über einen Fall von Volvolus der Gallenblase.
Zbl. Chir. 11 (1947) 1189.

Lebenslauf

Am 15. September 1943 wurde ich als Sohn des Oberingenieurs Emil Finkernagel und seiner Ehefrau Else, geborene Schuster, in Gießen geboren.

Von 1951 bis 1958 besuchte ich die Volksschule in Gießen. Danach besuchte ich bis 1960 die Handelsschule, wo ich am 13.3.1960 die Abschlußprüfung mit Erfolg ablegte. Anschließend trat ich in die Lehre eines Industriezeichners ein. Nach 3 Jahren legte ich die Gesellenprüfung ab. Von 1962 bis 1965 besuchte ich als Nichtschüler das Abendgymnasium in Gießen. Im Herbst 1965 legte ich die Reifeprüfung ab.

Zum Wintersemester 1965 immatrikulierte ich mich als ordentlicher Studierender der Humanmedizin an der Philipps-Universität in Marburg. Am 8. September 1967 bestand ich das Vorphysikum und am 27. März 1969 das Physikum.

Das medizinische Staatsexamen legte ich am 26. Juli 1972 mit Erfolg ab.

Seit dem 15. September 1972 setzte ich meine Ausbildung als Medizinalassistent am Kreiskrankenhaus in Bad Berleburg fort, wo ich am 15. September 1973 die Approbation als Arzt erhielt.

Meine Hochschullehrer waren:

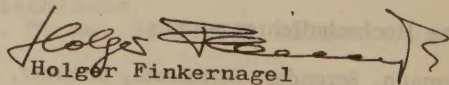
Beckmann, Berendes, Bertenrath, Bommer, Buchholz, Dimroth, Dölle, Eissner, Exner, Friederich, Ganz, Graul, Hamm, Hardewig, Hamelmann, Hensel, Heuser, Hildebrandt, Hornt, Hort, Hupe, Jacop, Kamke, Karlson, Koransky, Kessel, Korb, Linneweh, Lübben, Lübcke, Mahr, Mann, Martini, Meyer, Milbrand, Mattes, Petry, Pots, Rohen, Rodeck, Rodenhäuser, Seidel, Siegert, Schneider, Schleyer, Schmitz-Moormann, Spiegelberg, Straub, Struck, Schmidt, Voss, Walcher, Witzel, Wendt, Zilliken.

Ich erkläre ehrenwörtlich, daß ich die der Medizinischen Fakultät Marburg zur Promotionsprüfung eingereichte Arbeit mit dem Titel: "Komplikationen des Gallensteinleidens, Untersuchungen an 900 Patienten der Marburger Chirurgischen Universitätsklinik" in der Marburger Chirurgischen universitätsklinik unter Leitung von Prof. Dr. med. E. Struck ohne sonstige Hilfe selbst durchgeführt und bei der Abfassung der Arbeit keine anderen als in der Dissertation aufgeführten Hilfsmittel benutzt habe.

Ich habe bisher an keiner in- und ausländischen Medizinischen Fakultät ein Gesuch um Zulassung zur Promotion eingereicht noch die vorliegende oder eine andere Arbeit als Dissertation vorgelegt.

Vorliegende Arbeit wurde nicht veröffentlicht.

Marburg, den 2. März 1975


Holger Finkernagel

